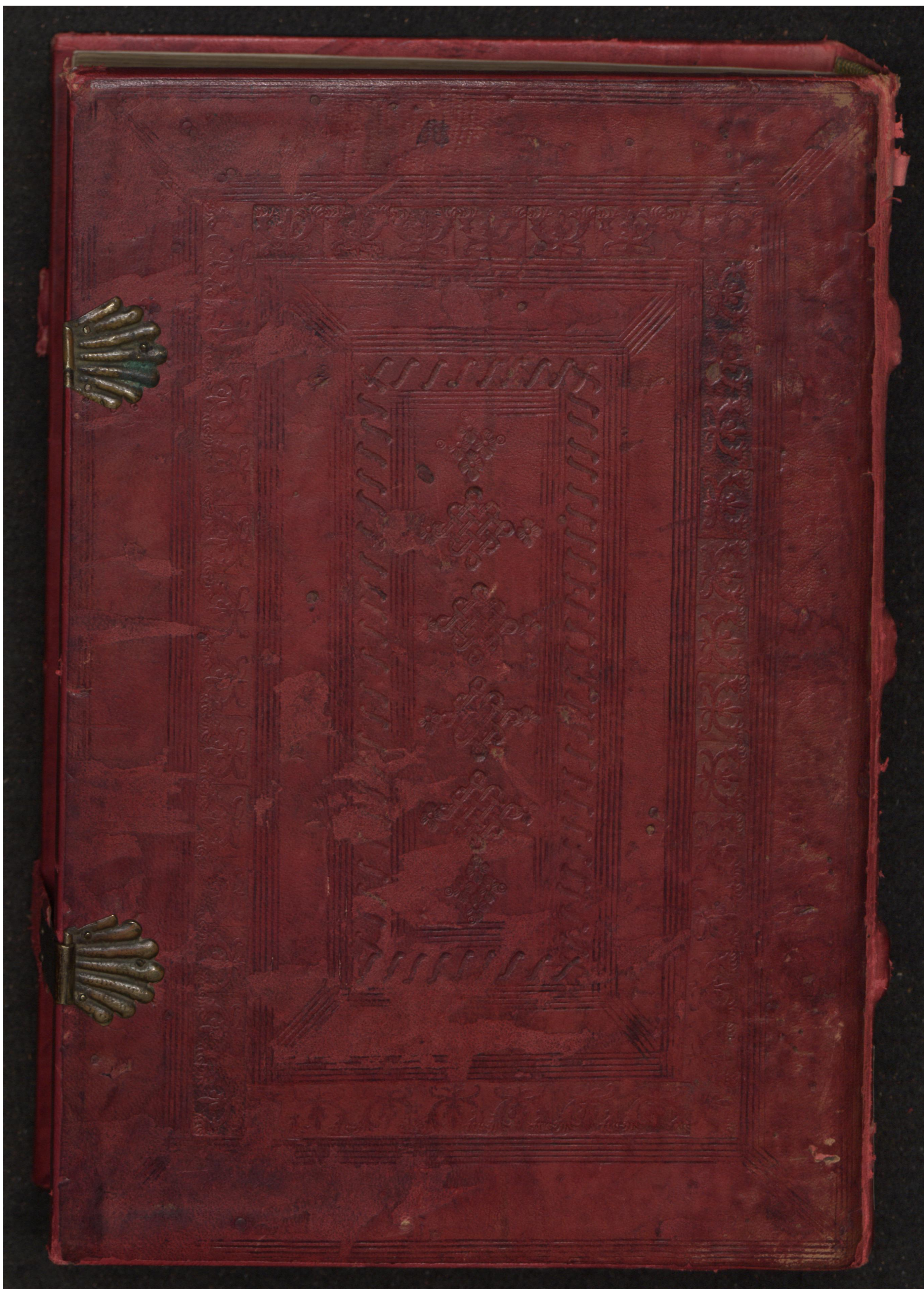


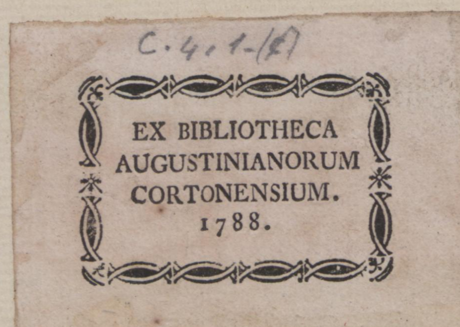

INCUNABULI
C
4
1
Biblioteca Nazionale
Centrale - Firenze

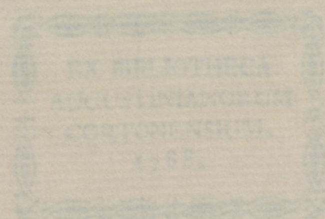









C.4.1.(a)
EX BIBLIOTHECA
AUGUSTINIANORUM
CORTONENSIUM.
1788.



Ad p̄clarissimū ph̄m ac medicum eqtē
q3 auratuz dn̄m magistrū Benedictuz
reguardatuz Inuictissimi Frāsici sfor
cie ducis mediolani phisicuz et senato
rez dignissimuz. Johannis Marliani
sua etate phoꝝ et medicoꝝ ꝑncipis et
ducalis phisici p̄mi. de ꝓportōe motu
um in uelocitate questio subtilissima in
cipit. ex eiusdem Marliani originali
fideliter extracta.

Nter maxi
mas phoꝝ ac mathēati
coꝝ difficl'tates ꝓfūdis
sima atq3 īuestigatōe di
ficillima q̄stio ea uisa ē Uir sapiētissi
me. quā de uelocitatū ꝓportiōe i men
surādis motibꝰ et antiq scriptores et
iuniores pariter accuratissime disputa
runt. Et q̄zuis oīu3 fere et qui hac tē
pestate et q hactenꝰ supra ducētesimū
ānū in his artibꝰ floruerūt cōis sit et
uulgatissima in hac difficultate s̄ñtia.
quā ipi firmā ac demōstratiuis argu
mētatiōibus ꝯprobatā p̄dicant. tamen
si hec opinātes ingenij acumīe altius
cōtemplent̄ itelligent se nō nullas phi
s̄ñtias aut negare. aut al'r atq3 ille sen
sit iterp̄tari. Ut scis non ē meū. neq3
recti hoīs esse puto alioꝝ p̄serti clari
simoꝝ uiroꝝ aduersari s̄ñtiis. nisi ad
id certissimis rōibus aditꝰ pateat. Nā
id licere oībus arbitror. qđ sibi hone
stu3 putauit Aristotiles cum sibi ami
cum Socratez. amicum q3 Platonē.
sed magis amica3 ueritatez ꝓfitebat̄.
Uerissimis igit̄ mathematicoꝝ atq3
phoꝝ rōibꝰ ꝓbatissimisq3 auctoritati
bꝰ s̄ñtias una illoꝝ oīu3 uoce ꝓbatas
uiriliter iprobaui. Declaraui quoq3 si
cut lectitādo q̄ōne3 ipsam ꝑspicere po
teris aliā ēe i ea re ꝯclusionē mathēa
ticis discipl'is ac ueteꝝ phoꝝ opinōi
bꝰ magis consentaneā. ⁊ ab huiusmōi
scribentibꝰ mirifice discrepantē. Id
circo maiore aīo sū aggressꝰ ut exēplo
tui quo duce mihi semꝑ utēdum īstitui
ab antiquoꝝ uestigijs nō discederem.
Nā si qn̄ mihi aīus est occl'tas rerum
cās reserare. celum terrā mariaq3 me
tiri aut mente cōplecti tu qdē tu inquā
semꝑ occurris que3 imitatu dignissim
iudico. qm̄ et acutissime et sapientissi
me singl'a ueteꝝ auctoꝝ dc̄a ꝑspicacis
simo igenij tui acumīe ꝑscrutari soles.
Opugnas quoq3 incertas iuniorum
scriptoꝝ opinōes q̄ ab illustribꝰ phis
ꝓbatisq3 mathēaticis aliq ex ꝑte dis
sentiunt. Non eīm eoꝝ rōnibus credis
quas illi ꝯ ueteres fingūt q̄zuis eis utā
tur argumētatiōibꝰ q̄ cunctis ꝟisibi'es
atq3 ēt mediocriter eruditis certissie
uideātur. Hanc sapientu3 cōsuetudinē
iprimis laude dignā existiaui semꝑ qđ
nihil digm nihil magnificū nihil exqsi
tu3 hēmꝰ unđ oīs nostra ꝓficiscat̄ eru
ditio qđ ñ ab ill' ueteribꝰ nob diuinitꝰ
relictū iueniat̄. S3 nos erroribꝰ ducti
qđ illi graiuissie acutissimeq3 scripse
runt minꝰ fidel'r iterp̄tātes qđ accusat
Cicero icognita ꝓ cognitis ñ nūq3 hē
mꝰ. At qm̄ te unicū hꝰ nostre etatis lu
mē. ⁊ quasi quoddā terrestre oraculū
sortiti sumꝰ qppe q nō minꝰ i liberali
bꝰ artibꝰ q3 i medicoꝝ ꝓfessione ꝑnci
patu3 obtines. opusculū hꝰ nōi tuo ca
lege dicaui ut si qd iceptū aut minus re
cte scriptū iuēies eqssia igenij tui tru
tina castiges ⁊ corrigas nec id p̄ꝰ i pu
blicū ꝓdire ꝑmittas q3 abs te castigatū
emēdatūq3 fuerit. Nō eīm dubito qn
plures admiraturi sint ꝙ ausꝰ si3 ausu
fere temerario cōe3 alioꝝ s̄ñtiā nouis
demōstratōibꝰ ipugnare. Sed unu3 il
lud maxio mihi solatio fuerit ꝙ q̄zuis
optīs rōibꝰ ꝯfirmasse me putē meas i
ea re ꝯcl'ones tñ tua tāta ē apđ oēs au
ctoritas tāta sapia tāta eruditionis ma
gnitudo. ut si tu quoq3 ide3 mecū iudi
tio tuo ḡuissio ꝯprobaueris opꝰ hꝰ pe
dē i publicū audacter efferre poteīt n3
ullos ipitoꝝ aut iuidoꝝ mōsꝰ formida
bit. Si igit̄ lucubratiūculā hanc dignā
iudicabis. q̄ in sapiētū cōspectū ipune

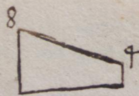


possit accedē. inflamabis. mihi crede animuȝ ad maiora· longeqȝ iocundiora legentib⁹. Tu uero Benedicte uir magnifice pro tua singulari in me humanitate libellum hunc nōnunq̄ȝ lectitabis cuȝ quid tibi supererit ocij. inter graues ⁊ quottidianas curas maxiosqȝ labores. quib⁹ assidue fatigaris tū ī amplissimo inuictissimi cesaris nostri senatu tum pro tuenda custodiendaqȝ eiusdem excellētissimi ꝑncipis bona ualitudie. imo totius Italice rei publice salute optima. Sed dum hec mea leges tuū fortasse animuȝ subibit ueteris consueteqȝ tue ꝯtemplatiōis recordatio cum a teneris usqȝ animis altissimaruȝ reruȝ inuestigatione plurimuȝ semp delectari consueueris. Sed iam ad ip̄ius questiōis seriē ueniam⁹. quā ideo uerbis familiaribus et apud matheāticos usitatissimis texendaȝ censui qm̄ res ip̄a sponte sua sumaȝ in se legentibus difficultateȝ ostendit.

Trum proportio motuū ī uelocitate sit equalis ꝓportioni ꝓportionū potentiaꝝ motiuaruȝ ad suas resistentias. Quod non arguit̄ multipliciter et primo sic. A. mobile per totam secundā horā minoris erit potentie q̄ȝ per primam et cum equali resistentia aut maiori mouebitur in secunda hora sicut aut q̄ȝ in prima et tamē uelocius mouebitur ī secūda hora q̄ȝ in prima. ergo questio falsa. consequētia tenet. nam minoreȝ habebit a potentia supra suam resistentiam proportionē in secūda hora q̄ȝ in prima ⁊ nō tardius. imo uelotius mouebitur in secūda hora q̄ȝ in prima. ergo non equalis est proportio motuum proportioni proportionū. Pro probatione assumpti. Suppono primo cum communi opiniōe. Calculatoris ꝙ si terra nō esset naturaliter locata omnes eius partes appeterēt atqȝ iuuarent terraȝ totam nulla eius īpediente ut naturaliter locaret̄ siue ut centruȝ grauitatis eius fieret centrum mūdi. Secundo suppono ꝙ si tota terra esset secundū quālibet eius ꝑtē distans a medio mundi ex eadeȝ parte semidiametri mundi et in duplo minus potēs esset in mouendo deorsuȝ q̄ȝ nunc nihilqȝ resisteret eius descensui nisi aqua aut aer etiam aqua et aere per aliquid densioribus q̄ȝ nunc existentibus ꝙ multum uelociter terra tota moueretur uersus locum naturalem. ita ut si per miliare distaret a centro mundi ad illud rationabiliter in minori tēpore q̄ȝ in hora deueniret. Quibus suppositis pono ꝙ terra nunc sit naturaliter locata et taliter leuifiat per horaȝ in parte eius uersus nos situata ꝙ si in fine huius hore erit terra naturaliter locata erit mota uersus nos per digitaleȝ q̄ȝtitateȝ et si pro quolibet instanti huius hore erit naturaliter locata erit expediens ꝙ ꝑ hanc horam uniformiter uersus nos mouebitur. Et pono ꝙ in secūda hora ip̄a terra taliter et tm̄ leuifiat solum in parte uersus nos situata ꝙ si in quolibet instāti illius secunde hore future erit terra naturaliter locata mouebit̄ terra in illa secunda hora uniformiter et per spatiuȝ quatuor digitorū uersus nos. et uocet̄ tota terra. a. hoc casu posito ꝓbatur assumptuȝ totum. nam ꝙ a minoris erit potentie in secunda hora q̄ȝ in prima sequit̄ ex casu cuȝ in secūda hora leuifiet. ꝙ ēt cum eadem resistentia mouebitur uel paꝝ maiori in secunda hora q̄ȝ in prima casui addatur. naȝ soluȝ aqua aut aer uolo in hoc cāu resistat descensui terre. Quod ēt uelo

eius mouebitur in secunda hora q̄z in
prima patet naz pertrāsibit spatiū qua
tuor digitoruz in secūda hora et solum
unius in prima. si eim distaret a loco
naturali ꝑ miliare posset in miori tpre
q̄z in hora miliare ꝑtransire. ubi ēt cuz
hoc esset in duplo minoris potētie q̄z
in principio. sed in 2^a hora nō erit mi
noris potētie q̄z tunc esset. nec cuz ma
iori resistentia mouebit̄ q̄z tūc mouere
tur ut suppono. ergo nunc poterit in 2^a
hora ꝑtrāsire spatiuz quatuor digitoꝝ
uel maius. nō maius ꝑtrāsibit q2 moue
ret̄ a loco ꝓprio. ergo p̄cise ꝑ spatiuz
quatuor digitorū in 2^a hora mouebit̄.
Et eodē modo ꝓbatur ꝙ solūmō ꝑtrā
sibit spatiū unius digiti in prima hora
futura. quare ꝛc̄. Multas alias cōclu
siones manifeste cōtra tituluz questio
nis ꝓcedentes per modicuz hoc casu
uariato et stantibus suppositiōibus di
ctis alibi formaui quas nūc non addu
cam. Itez aliqua duo ab inequalibus ꝓ
portionibus alterabūtur ꝑ datum tem
pus. et tamē equeuelociter alterabun
tur illa duo per illud tempus. ergo que
stio falsa. Cōsequētia patet et assūptū
ꝓbatur supponendo cum cōi pħorum
opinioe ꝙ aqua ab itrinseco siue ꝑ se
siue ex cōsequēti illud fiat infrigidet̄
ultra frigiditatez cōtinentis. naz pono
ꝙ aqua nunc sit similis aeri illam cōti
nenti que infrigidabit̄ per horam futu
ram ab intrinseco ultra frigiditatez ae
ris illā cōtinentis et sequit̄ ꝙ in media
tertia huius hore finite uelociter frige
fiet. dicamus ergo ꝙ frigefiet in illa
media tertia hore a proportiōe dupla.
aut a dupla usqz ad triplaz. si fortassis
diceret̄ ꝙ illa ifrigidatio cōtinuo inten
detur et uelocior. et uelocior erit. Et
accipio unaz ualde paruā piperis q̄ti
tatez ex toto similis illi aque ſm calidi
tatez que nunc sit posita in illa aqua et
sit adeo parua ꝙ frigiditas actualis nunc
existens in aqua habeat supra calidita
tem actualez piperis ꝓportionē cente
cuplā et nequaq̄z impediat illud piper
illā aquā ab ifrigidatiōe q̄tuis tardior
fiet ꝓpter illud ipsius infrigidatio. Et
quero hoc cāu posito nunqd imediate
post hoc frigefiet piper illud aut non.
Si nō contra. nūc illud piper est simile
aque et a aqua imediate post hoc erit
frigidior q̄z nūc ergo imediate post hᵒ
erit cōtraria piperi habēs supra illud
dominiū quia ꝓportionē cētecuplā uel
maiorez. ergo agit aqua in piper. Si sic
uel ergo uelocius. a. aqua infrigidabit
piper q̄z ipa infrigidabit̄ uel tardius
uel equeuelociter. nō p̄mū quia tūc age
ret. a. aqua in extrinsecuz. s. in piper nō
hn̄s inclinationē ad frigiditatem ultra
graduz ꝓpriuz. Si 2^m et. a. a ꝓportiōe
centecupla aget in piper. et a solum pa
tietur a ꝓportione tripla uel minori.
ergo a ꝓportiōe maiori motus tardior
ꝓueniret q̄z a data minori cōtra titulū
questiōis. Si 3^m. sequit̄ etiaz ꝙ a ꝓpor
tione centecupla mot⁹ eque uelox ꝓue
niret sicut a tripla. uel a tripla minori
quare ꝛc̄. Etsi hoc arᵐ euadere tenta
uerit clarissimus pħs et medicus. Ma
gister Johannes de arculis. tu tamē si
argumētatiōes quas cōtra illas respon
siones formaui cōsiderabis iudicabis
q̄tuz satisfaciāt argumēto. Itez po
no ꝙ. a. hn̄s caliditatez ut. 6. et frigidi
tatez ut. 2ᵒ. egerit in. b. ip̄m assimilando
in hora ꝓxime p̄terita et ꝙ in medio ⊖
hore p̄terite ageret. a. in. b. a ꝓportio
ne quadrupla et patet ꝙ deductis omni
bus alys sicut suppono deduci post me
dium ⊖ hore p̄terite usqz ad finem il
lius hore egit. a. in. b. a maiori ꝓporti
one q̄z a quadrupla. Postq̄z post illō
mediuz ⊖ potentia eadez erat et resistē
tia minor q̄z in illo istanti et alia dedu
cunt̄. Sitqz frigiditas q̄ est in. a. cum
omnib⁹ iuuamētis que recipit ne corrū
patur potentie ut duo gratia exempli.
Et sit. c. summe calidū potentie ut cen
tum tātuz distans ab. a. ut in eo nō pro
ducat species caliditatis nisi potētie ut
unuz et ex trāsuerso ita situetur ut nō
deuenire possint species. c. q̄tuncūqz

applicaret .c. per rectā lineaȝ quasi ad
cōtactuȝ .a. ad .b. uel sit obstaculuȝ iter
.c. et .b. ꝓhibens multiplicatōeȝ specieꝝ
a .c. ad .b. etiā si .c. esset ex hac pte ime
diatum .a. et approxietur .c. ipi .a. hoc
modo ita ut aliqñ aget .c. in .a. et sequit̃
ꝙ postq̃ȝ nunc non agit .c. in .a. et aliqñ
aget et spēs caliditatis .c. in .a. sunt mi
noris potentie q̃ȝ frigiditas .a. ergo in
cipiet agere. ergo in aliquo istanti inci
piet agere. Sit istud .d. et sequit̃ ꝙ in
.d. nō aget .c. in .a. et ꝙ in .d. erunt spēs
caliditatis .c. tantuȝ potentes i .a. q̃ȝtuȝ
tūc erit potens frigiditas ipius .a. cuȝ
suis iuuamētis resistere. Et ꝙ imedia
te post illud aget .c. in .a. et ꝙ tūc icipiet
infinite tarde agere .c. in .a. Aut gº
imediate post .d. instans aget .a. in .b.
aut n̄. si nō. cōtra in .d. erit .a. simile .b.
et imediate post .d. calefiet .a. et nō ime
diate post illud calefiet .b. ergo imedia
te post .d. erit .a. cōtrariuȝ .b. habens su
pra illud dominiū. quia ꝓportionē ma
iorē quadrupla. ergo imediate post .d.
aget .a. in .b. Si aget. uel ergo uelocius
alterabit̃ .b. q̃ȝ .a. uel equeuelociter. uel
tardius. Si primū ergo aget .a. ultra
graduȝ ꝓpriuȝ. Si 2m et a minori pro
portiōe alterabit̃ .a. q̃ȝ .b. quia ab infi
nite modica .a. uel tempus erit post .d.
anteq̃ȝ alteret̃ .a. a ꝓportōe dupla et .b.
cōtinue post .d. alterabit̃ a maiori pro
portōe q̃ȝ a quadrupla. ergo a maiori
ꝓportiōe motus ꝑcise eque uelox ꝓue
niet sicut a minori. Si 3m. gº a maiori
ꝓportiōe motus tardior ꝓueniet, q̃ȝ a
proportiōe certa illa minori quare ꝛc.



Itē pono ꝙ .a. sit unū corpꝰ unifori
ter difforme i caliditate ab .8º. ad 4ºr
2m comunē cursuȝ cōplendi latitudīes
ꝑmarū qualitatuȝ et nihil extrinsecū im
pediat aut iuuet eius actioneȝ. Sit eim
gratia exēpli in uacuo ꝛ patet ꝙ ifinite
modice potentie essentialis ē aliqua ps
ipius .a. 2m caliditateȝ termiata ad gra
duȝ caliditatis ut .8º. nullū recipiēs ab
alijs ptibus iuuamētuȝ ad resistenduȝ
infrigidātibus illam ptem ut patet per

ea que ꝓbaui ex 3º. ꝑmisso in prio mēo
tractatu de reactiōe. et finite potentie
ē frigiditas existens imeditate aut dua
bus tercijs eius terminatis ad aliquod
extremū .a. ad agendū in aliā ptem/ad
summū terminatā seu ad agendū in quā
libet ptem .a. minorē 3a. parte ipius .a.
terminatā tam̄ ad summū. ergo si motꝰ
insequit̃ ꝓportionē geometricā infini
te uelociter aget medietas .a. nō ad sum
mū terminata in aliquā taleȝ ptem ipiꝰ
.a. ad summū terminatā illaȝ infrigidan
do. Forte diceret̃ ut ibi in prio tracta
tu de reactione dictuȝ est ꝙ deductis
alijs icipit infinite uelociter ifrigidari
aliqa ps .a. et ꝙ imediate post hoc erit
aliqa ps illius dimidietatis uniformis.
Sed cōtra quia det̃ unū instās post ꝑn
cipiū actiōis in quo erit aliqua pars .a.
uniformis .et sit istud .d. contra in .d. ꝯ
pars residua .a. ab illa parte uniformi
multiplicat spēs frigiditatis potētiores
in 3a parte illius ptis uniformis iterio
re et terminata ad pteȝ diformē .q̃ȝ in
residuo illius ptis uniformis et nō plꝰ
resistit in illa 3a. illo residuo illius partis
uniformis. ergo si motus insequit̃ pro
portionē uelocius ifrigidabit̃ illa ter
tia residuo illius ptis et ita de tertia hu
ius tertie oīno argueret̃ . ergo imedia
te post .d. instans. ista pars que in .d. est
uniformis erit diformis. Et etiā sequi
tur ut consideranti patebit ꝙ imediate
post .d. minus frigida erit hec pars que
in .d. est uniformis. 2m extremuȝ qđ in
ꝑncipio erat summe caliduȝ q̃ȝ 2m alia
eius puncta et ita pro omni ꝯ ꝓbabit̃
imediate post illud. illud extremū esse
minus frigidū. ergo quocūqȝ istāti da
to imediate post illud infinite uelociter
infrigidabit̃ illud extremū qđ nō nisi
finitas latitudineȝ frigiditatis recipiet
qđ imaginationi repugnat. Iteȝ alique
due potentie iequales mouebūtur i me
dio oīno similiter q̃ȝtū ad oīa respectu
illaruȝ se habēti et maior potentia, cōti
nue maiorabit̃ per horaȝ. et minor mi
norabit̃ per illā horā et cōtinue in illa

hora eq̄uelociter mouebūť ille potētie
in figura et applicatione atq3 in oībus
alijs p̱tate seruata.igiť pars q̄stionis
affirmatiua falsa.cōsequētia tenet cu3
cōclusio dicta imediate repugnet pōni.
ꝙ tñ sit possibilis ꝓbo. Et suppono ꝙ
postq̄3 mobile motu3 uniforiter per ho
ra3 a ꝓportiōe tripla solu3 finitu3 spa
tiu3 p̱transibit in hora tota. ꝙ illud sit
pedale et uolo ꝙ.d.sit unu3 mediu3.10.
pedu3 cuius medietas supior sit unifor
miter diuisibilis in resistendo motui
.a.p ip̄m ab uno gradu ad duos.gradu
ut unū supra situato et gradu ut duo de
orsu3.Sit vo medietas eius inferior
uniformiter difformis i resistendo mo
tui.a.p ip̄m ab.8°.ad.12.gradu ut.8°.
vsus sursu3 situato et gradu ut.12.de
orsu3.Et extendať latitudo resistentie
ab uno ad duos per maiore3 p̱tē et ma
iore3 ip̄ius .d.quiescēti gradu ut unu3
et facta ꝓgressiōe gradus ut duo deor
sū uniformi.Et p pedale p̄cise i hoᵃ.⁊
nō moueať local'r.d.mediū pp hāc pro
gressiōe3 resistētie sic̄ scis eē possibile
et sepi⁹ sil'ia posita a calculatore.Extē
datur vo latitudo ab.8°.ad.12.p mino
re3 p̱te3 et minorē ip̄ius.d gradu ut.12
qescēti.⁊ ita ut iste latitudies sint semp
imediate.Et hoc fiat sic̄ dixi nō moto
local'r medio pp huiusmōi ꝓgressiōes
latitudinū.Sit vo.a.graue simplex po
tentie ut.17.figure piramidalis bene le
nis et polite.cuius cuspis sit vsus sur
su3 situata .et planities sit infra et p̄ci
se iuxta supficie3 ut .2° resistente3.Et
sit .b.potentie ut.16.similis figure cū
.a.et etiā 2ᵐ.supficie3 eius planā iuxta
gradu3 resistentie ut duo ⁊ cuspis eius
sit uersus sursu3 situata et taliter distet
.a.a.b ut nequaq̄3 se iuuent aut ipediāt
in eorū motibus et maioreť.a.in hora
hac uniformiter in potētia p unu3 ita ut
in fine hore nūc icipientis erit a poten
tie i mouēdo deorsu3 ut.18.⁊.b. unifor
miter per unū minoreť in potētia ita ut
in fine huius dicte hore erit ip̄m.b. so
lu3 potentie ut.15.in mouēdo deorsu3.

Et arguo sic. In hac hora nunc icipiē
ti cōtinue erit.a.iuxta gradu3 resisten
tie ut 2°.et similiter .b.et uniformiter
ille gradus ꝓgredieť.ergo cōtinue.a.
et.b.equeuelociter mouebūtur.cōsequē
tia patet et minor sil'r ex casu.et maior
ꝓbatur.quia si nō.a.erit cōtinue iuxta
gradu3 resistentie ut duo.ergo icipit.a.
uelocius aut tardius moueri.q̄3 ille gra
dus resistentie ut duo ꝓgredi. aut inci
piet.nō primū quia si.a. icipit uelocius
moueri q̄3 gradus ut duo resistentie ꝓ
gredi .ergo incipit.a. p̄cedere gradu3
resistentie ut duo et esse magis deorsu3
q̄3 gradus resistētie ut duo .ergo icipit
moueri cum resistētia maiori q̄3 ut.8°.
ergo incipit tardius moueri q̄3 ille gra
dus ꝓgredi ergo nō uelocius.Nec dici
potest ꝙ incipit tardius .a. moueri q̄3
ille gradus resistentie ut duo progredi
quia icipet gradus ille resistentie ut 2°
p̄cedere.a.et esse magis deorsu3 q̄3.a.
ergo incipit .a.esse in medio minus re
sistenti q̄3 ut duo.ergo icipit uelocius
moueri q̄3 a ꝓportōe tripla .et gradus
ille resistētie ut.2°.cōtinue ꝓgredictur
uelocitate tāta q̄3ta solet moueri mobi
le motu3 local'r a ꝓportiōe tripla.ergo
incipit uelocius moueri.a. q̄3 ꝓgredi
ille gradus resistentie ut duo.Et eode3
mō penitus ꝓbabitur ꝙ in nullo istāti
huius dicte hore icipiet.a.uelocius aut
tardius moueri q̄3 ꝓgredi ille gradus
resistētie ut 2°.Et pro quolib3 ⊖ hui⁹
hore .a.mouebitur cu3 ꝓ quol3 istanti
dicte hore erit.a.extra locu3 suu3 et ei⁹
potentia maior resistentia et ante illud
fuerit ⁊ post illō erit quare ⁊c̄.Et quē
admodū ꝓbatum est de.a.ꝙ non uelo
cius nec tardius icipit nec incipiet mo
ueri q̄3 gradus resistentie ut duo ꝓgre
di et tñ a continue mouebiť per hora3
eode3 modo penitus ide3 ꝓbabitur de
.b. omnes talie p̱ticule cōclusionis ex
casu sunt manifeste quare ⁊c̄. Multe
alie cōclusiones a me deducte que non
dubito multis iposibiles uidereňť ad
duci possent contra p̱tem affirmatiua3

ꝙ̃stionis que tñ cū cōtra opinionē meā
ēt ꝓcedere uideretur parū mutatis casi
bus .Et cū i lib° meo cōclusionū diuer
saꝝ ōducte sint ut i ꝯclusiōib⁹.56.57.
58.59.60.61.62.63.et multis alys cas
hic ommittā.maxīe ēt cū clare ad illas
ibi a me ut existio sit ꝛñsuz.Et si forte
rñdet zm.mōz quē secut⁹ ē clarissim⁹
phs.d.Filipus adiuta uenetus i rñdē
do cōclusiōib⁹ meis .58.59.60.et.61.
quas hūit uidebis ꝙ̄ circa rñsiōes illas
suas ꝙ̄ ꝑfecto subtiles fuerūt a me scri
pta sunt.Et iudicabis ꝙ̃tuz sufficiēter
difficultatez pñtez euacuēt . Si ēt dicē
tur ꝙ ille potētie in cāu dicto mouebū
tur a ꝓportōe a qa mouet ḡdus resistē
tie ut duo .h° nihil fac ad solōnē argu
mēti.qꝛ p° in rei ṽitate nullus ḡdus re
sistentie local'r mouet .nam positū ē in
cāu ꝙ solū fiat ꝓgressio latitudinū resi
stētie p'mediū sine motu locali medy pp
hā: ꝓgressionē.qȯ optīe fieri pōt p so
laz medy alteratiōez. Si ṽo diceret ꝙ
ille potētie mouebūtur ab ia ꝓportiōe
a qa fiet ꝓgressio latitudinū quia moue
bunt equelociter sic ꝓgredit ḡdus re
sistētie ut duo.hoc zm ego ꝓbare labo
raui et ex illo deducebā ꝯ pm et ꝯ titulū
qōnis neqꝫ ut pꝫ i h° cāu .pm ex z° seq
uidet .Et si diceret ꝙ ille potentie mo
uebūtur ab illa ꝓportōe a qua alterabi
tur mediū.h° nō erit uerꝫ.naz ifinite ue
lociter alterabit mediū ubi erūt ille po
tētie .Itē ñ appet quomō neqꝫ quare i
aliq° pūcto .d.medy fiat altera° resistē
tie a ꝓportiōe tripla.Itē.a.poa erit ma
ioris potētie ꝙ̃ ut.17.et nullā resistētiā
hēt i ei⁹ motu deorsū nec hēbit nisi h°
.d.mem taliter ut poīt cāus i resistena
uariatuz. et sil'r.b.erit mioris potētie
ꝙ̃ ut.16.et nihil resistet ei⁹ motui nisi
hoc mediū tal'r uariatū.Eodē mō peni
tus se hñs respectu eius et respectu.a.
ergo ꝙ̃tuncūqꝫ ponat illud mediū ita i
resistena uariatum aut a tali ꝓportiōe
alteratū resistere motib⁹ a et.b.cū equa
lib⁹ resistentys ꝛ equelociter mouebū
tur.a.et.b.potentie inequales. quare a

ꝓportiōibus iequalib⁹ motus equelo
ces cū ceteris pibus ꝓueniēt.Itez cal
culator semp uoluit i cōclusiōibus suis
et ꝓbatiōibus ꝙ in ꝓgressiōe latitudis
resistētie p mediū aliqȯ potētia mouea
tur a ꝓportiōe quā hꝫ ad resistentiaz i
mediatā quare ꝛc̄.Itē potētia ut.25.
aut ut tria aut ut.4or.posita ubi est gra
dus resistētie ut duo nō moueret a pro
portōe a qua fit ꝓgressio.ergo nec iste
potētie a et.b.ergo fuga illa nihil ad ꝓ
positū.Quare ꝗcquid isti itelligant per
illas potentias moueri a ꝓportiōe a qa
ꝓgreditur latitudo nō euadēt in aliquo
difficl'tatē argumēti.Itē pono ꝙ.a.pe
dale uniformiter i oibus augumētet a
cā pedali uniformi coestēsa cū.a.ad du
plū i hora ꝙ̄ cā augumētans sit.b.et de
ducant oīa extrinseca iuuamēta et ipe
dimēta et arguo sic .sic se hꝫ.b.potētia
ad ei⁹ medietatez ita se hꝫ a: mobile ad
ei⁹ medietatē .g° a pmutata ꝓportōe sic
se hꝫ.b.potentia ad.a.mobile ita medie
tas .b.potentie ad medietatez.a. mobi
lis.igit ab equali ꝓportōe augumētabi
tur.a.mobile a.b.potentia ꝓportioni a
qa augumētabit medietas.a.mobilis a
medietate.b.potētie.Et tñ uelocius au
gumētabit a mobile ꝙ̃ medietas.a.mo
bilis eo ꝙ.a. mobile p huiusmōi augu
mētationē acqret i hoa pedalē ꝙ̃titatē.
Et medietas.a.mobilis solū acqret me
dietatē pedalis ꝙ̃titatis i hoa ꝛ ueloci
tas augumētatōis zm pōnez calculatoris
ꝛ euidēter ab eo ꝓbataz attēdit penes
ꝙ̃titatē absolute i tāto tpe acqsitā .qꝛ
ꝛc̄. Itē aliqa poa maor equalē resistē
tiā imo eādez p aliq° tpe tardi⁹ moue
bit ꝙ̃ poa bor.data mouebit per aliqȯ
datū tēp⁹.igit qō fa.ꝯa tꝫ ꝛ assūm ꝓbo.
pono ꝙ sor.in hoa pa futura mouebit
tarde manū suā cū magno tñ nixu ꝛ co
natu sic si itelet aliqȯ magm.pōd⁹ pellē
ꝛ tarȯ tñ uelꝫ illȯ pellē.Et ꝙ i za hoa
mlt'ꝫ uelociter sꝫ ñ ꝯ tāto conatu ꝛ nixu
mouebit manū. sic si uelociter mouet
manū ut muscaz expellet uel capet. Et
arguo sic aliquanta causa ꝓhiberet ma

nuз in zª. hora a motu q̃ӡta cā ſi manui
occurrēt i pª hora non ipediret illaӡ a
motu ⁊ manꝰ ē eadeӡ uł ſaltem equal'r
ex ſe reſiſtet in pª hora ſicut reſiſtet i
zª. gº fortior ē cā que mouebit manuӡ
in pª hora q̃ӡ cā q̄ mouebit manū in zª
ſiue hoc erit ex maiori q̃ӡtitate ſpūum
māui applicatoꝝ in pª horaꝰ q̃ӡ in zª ſi
ue ex uaria coꝝ applicatiōe. ⁊ non minꝰ
reſiſtet manus in zª hora q̃ӡ in pª. ē go
maior poª tardiꝰ mouebit datā reſiſtē
tiā q̃ӡ poª minor equaleӡ uel eādē. Hec
9ª. pӡ cū ex cāu uelocius mouebit̃ ma
nus in zª hora q̃ӡ in pª ⁊ minor poten
tia mouebit manū in zª hora q̃ӡ i pª ut
iaӡ ē deductuӡ quare. ⁊c̃. ¶ Itē ponat̃
feſtuca ſup pondus qd̄ in horologio d̄
orſuӡ cōtinue p magnū tēpus ut. iz. ho
raꝝ mouebit̃ ⁊ contāgat illd̄ ſoᵐ ſcd̄m
mediuӡ ſcd̄m longitudinē ⁊ zᵐ. g̃uitatē
ipſiꝰ feſtuce. Et ſit alia feſtuca in oibꝰ
equalis ⁊ ſil'is priori i aere oio dimi
ſa nature ſue. Et ſit in oibꝰ aliis pitas
Sit pª. a. zª. b. Et arguo ſic. uelocius
mouebit̃. b. q̃ӡ. a. ⁊ non. a. maiori ꝓpor
tione mouebit̃. b. q̃ӡ. a. gº ꝓportio uelo
citatuӡ non inſequit̃ ꝓportionē ꝓporti
onuӡ. ⁊c̃. 9ª pӡ ⁊ maior ē: ē ex ſe mani
feſta. bº² arguit̃. uel. a. mouebit̃. a. pro
portione potētie ſue ad agregatū ex re
ſiſtentia eius intrinſeca ⁊ ex reſiſtētia
aeris exterioris. uł. a. mouebit̃. a. pro
portione potētie ſue ad aggregatum ex
reſiſtentia eius intrinſeca ⁊ ex reſiſten
tia ponderis. uł mouebit̃ a ꝓportōe po
tentie ſue ad aggregatuӡ ex reſiſtentia
eius intrinſeca ⁊ reſiſtentia aeris ⁊ ex
reſiſtenª illiꝰ pōderis. Non. n. rōabil'r
dici debӡ ꝙ. a. mouebit̃ a g̃uitate pōde
ris. nam ſi. a. feſtuca eēt abſolute leuis
ita ut non appetēt i aere deorſuӡ mouēi
nequaq̃ӡ i aere pōita deorſuӡ moueret̃
moto tñ iº horology pōdere i aere d̄or
ſuӡ cui eēt imediata. Si pᵐ ⁊ cū ab eqª
li ꝓportōe ēt mouebit̃. b. a. ꝓportōibꝰ
equalibꝰ ꝓueiēt motꝰ iequeloces. ⁊ ita
q̄o fª. nō zᵐ. nā potētie. a. ad ſolaӡ reſi
ſtētiā pōderis ē ꝓporº mioris iequali

tatis. ⁊ eodē mō ñ pōt dici. zᵐ q̄r oio ſe
qt̃. 9º aducta ꝯ qōeӡ q̄r. ⁊c̃. ¶ Itē ſit due
tabule ſupficies hñtes leues ⁊ politas
c. ⁊. d. ⁊. c. cōtāgat terrā cuӡ uno ex̄mo
lōgitudis ciꝰ quaſi āgulū rectū cū tēra
facienº. Alia ū o. ſ. d. cōtāgat terram. ſ.
magis obliq̄ cū uno ex ciꝰ ex̄mis lōgi
tudis unū āgulū mł'tū acutū cum terra
cāndo. Et ponātur duo pondera ſpica
oio ſil'ia i g̃uitate magnitudine ⁊ alys
quoꝝ unū ſit. a. ⁊ aliud. b. ⁊ ponat̃. a. in
ex̄mo. c. diſtātiori. a. terra. b. ū o ponat̃
i ex̄mo. d. a. terra diſtātiori. Et arguo
ſic. uelociꝰ mouebit̃. a. q̃ӡ. b. ⁊ ab equa
libꝰ ꝓportōibꝰ. a. ⁊. b. mouebūtur. ergo
q̄o fª. 9ª pӡ cū maiori. ⁊ aſſuᵐ ꝓbo ꝓ
miori. equal' ē poª. a. potentie. b. ⁊ reſi
ſtētia cū qª mouebit̃. a. ē equal' reſiſtē
tie cū qª mouebit̃. b. gº. a. ꝓportōibus
eq̄libꝰ mouebūt̃. a. ⁊. b. Hec 9ª. pӡ: ⁊ ſi
mil'r aº² ex cāu. bº² ēt ē maifeſta. nā aer
eq̄l'r reſiſtit ⁊ reſpecu. a. ⁊ reſpecu. b. ⁊
tabule oio ſūt pes i caꝝ dēſitate plāitie
⁊c̃. ¶ Fōte dicēt̃ ꝙ. d. tabula ita obliq̄ ſe
hñs magis reſiſtit motui. b. ſupra ipaӡ
q̃ӡ reſiſtat. c. tabl'a motui. a. ſupra ipaӡ
¶ Cӡ ꝯ q̄r eo dato ſeq̄ret̃ ꝙ nō oē graue
ſiplex ſpicū poſitū ſupra. d. i uacuo mo
ueret̃ deorſuӡ poitis i uacuo ill' que cōi
ter poni cōſueuerūt adh̄ ut poſſit fieri
motꝰ i uacuo. 9ñs fᵐ q̄m ſemp potētio
ra erūt illa q̄ ꝓmouēt ad motū circl'arē
cuiuſuis g̃uis ſiplicis ſpici poiti ſup. d
deorſuӡ q̃ӡ illa q̄ ipediūt i uacuo. Et 9ª
pӡ q̄r pono ꝙ. c. reſiſtat utaunū ſi deſcen
ſui. a. reſiſtit. Et. d. reſiſtat ut duo ⁊
ſit. c. ſpicū g̃ue ſipl'x poitū i ex̄mo. d. di
ſtātiori. a. terra ſoᵐ potētie ut duo ⁊ ſe
qt̃ ꝙ poſtq̃ӡ. d. reſiſtit ut duo ⁊. c. ē ſolū
potētie ut duo ꝙ. c. nō mouebit̃ ſupra.
d. i uacuo. ⁊ oibꝰ extriſecis ipedimētis
d̄ductis. ¶ Itē ſi. c. reſiſtēt motui. a. d̄or
ſū ⁊. d. reſiſtēt ēt motui. b. d̄orſū magis
reſiſtēt. c. q̃ӡ. d. gº a miori ꝓpōtōe moue
bit̃. a. q̃ӡ. b. ⁊ tñ uelociꝰ mouebit̃. a. q̃ӡ. b
gº. fª. q̄o. 9ª. zª pӡ ⁊ pª nā aliqd̄ g̃ue d̄
orſū motū frāgēt. d. q̃ӡ tū g̃ue ita metū ñ
frangeret. c. ergo magis reſiſtet deſcen
ſui illiꝰ g̃uis. c. q̃ӡ. d. 9ª. pӡ. nā. d. nulloº

ĩpediret illud a descensu zᵐ rectã lineã
in casu aliquo.c.uero sic.q̃z.τc̃.Jtez q̃
ro nũquid qñ planum ita mouebit ut
cũ linea a centro terre ꝓtracta usqꝫ ad
extremuz remotius illiꝰ plani angulum
minus τ minus acutuz causabit augebit
resistentia eius ad motuz circularẽ gra
uis super ĩpo tal'r ꝙ equaliter ĩ oĩ alio
plano equales angulos causanti cuz illa
linea a centro terre ꝓtracta τ eodẽmõ
moto equaliter absolute siue arithmeti
ce crescat resistentia ad motuz circula
rez grauis supra ĩpz aut sc'lũ eque pro
portionabil'r augebit resistentia in oĩ
bus planis eodẽmõ se habentibꝰ respe
ctu terre.τ eodẽmodo elleuatis.nõ pri
muz qꝛ tunc ĩ fine qñ eqdistarẽt orizõ
ti oĩa plana equaliter resisterent motui
grauis deorsuz.9ñs fᵐ.nã plus resiste
ret tabula maioris ꝓfunditatis q̃z mio
ris ceteris paribꝰ ut pz.τ 9ᵃ ẽ maife
sta.naz cũ ista plana anguluz rectuz cuz
terra causabãt siue ꝑpendiculariter ter
raz respicerent nulloº descensui grauis
illa contangẽtis resistũt.ita.a.nõ gradu
resistentie incipiet coꝝ resistẽtia augu
mentari τ equal'r augumentabit quare
τc̃.Non ẽt zᵐ dici põt qm̃ cũ erunt pla
na eqdistantia orizonti diuersaꝝ ꝓfun
ditatuz plus tunc resistet motui deorsuz
g̃uis supra illud positi planũ maioris
ꝓfunditatis q̃z mioris.Etiã qñ utrũqꝫ
illoꝝ duoꝝ planorum medietatẽ gratia
exẽpli anguli recti causaret cum terra
plus resisteret motui grauis deorsum.
planuz maioris ꝓfunditatis q̃z minoris
qñ tñ non frangeret nec flecteret illud
graue planuz mioris ꝓfunditatis 9ñs
fᵐ ut pz.Nam non tardius mouebit g̃
ue sup plano maioris ꝓfunditatis q̃z g̃
ue equale τ consil'e sup plano minoris
ꝓfunditatis ceteris ꝑibus ut ad expiẽ
tiã ẽ manifestuz cuiꝰ tñ oppoᵐ eẽt nisi
9ñs esset fᵐ.τ 9ᵃ.ẽt pz quare τc̃.Oĩa
subtiliter considerãti erunt manifesta.

Jtem graue appensuz in eqlibra ab
eadem ꝓportione mouet paruz distãs
a centro equilibre τ multuz distans ab
eodez τ tam uelocius mouet multũ di
stans q̃z paꝝ ceteris ꝑibus.gº q̃o fᵃ.9ᵃ
tz τ assuᵐ pro minori ẽ maĩfestũ τ sil'r
pro maiori cuz potentia τ resistẽtia utº
biqꝫ equales imo eedez uideant.Et si
diceret ꝙ q̃zto graue magis distat a cẽ
tro eqlibre tanto ẽ maioris potentie ĩ
mouendo deorsũ saltẽ zᵐ situ ut coĩter
dici cõsueuit.sed ꝫ qꝛ aut q̃zto grauia
magis remouent a centro eqlibre tãto
magis addit ad coꝝ talez grauitatẽ ari
thmetice aut geometrice.non primũ zᵐ
oĩs qui loquũtur in hac mã qd̃ ẽt faci
liter expimento τ rõe ꝓbaret.non zᵐ
qꝛ in infinituz remitteretur grauitas a
magni ponderis in eius appropinquati
one ad cẽtrũ eqlibre.9ñs fᵐ.qm̃ nulliꝰ
maioris difficultatis eẽt tenẽ eqlibrã
sil' cuz.a.pondere ĩ aere q̃z solaz equi
librã quod est fᵐ quare.τc̃.Jtem.a
eque uelociter pro dato instanti mouet
.c.resistentiaz sicut.b.potentia equalis
a.moue.d.resistentiã maiorez.c.gº a ꝓ
portionibus ĩequalibus motus eq̃uelo
ces ꝓueniũt.gº q̃o fᵃ.zᵃ 9ᵃ ẽ maifesta
τ ẽt prima.qꝛ ꝓportio.b.ad.d.ẽ bᵒʳ ꝓ
portione.a.ad.c.τ tñ motus sunt equa
les ex assumpto.Assumptũ tñ ꝓbatur
sic.pono ꝙ.b.potentia sit ut.zo.que in
nullo uariabit.τ.d.sit sua resistentia q̃
nũc sit ut qnqꝫ τ que uniformiter ĩ ho
ra minorabit in resistendo respectu.b.
usqꝫ ad non graduz.τ sequit ꝙ ĩ ĩfinᵐ
maiorabit ĩ hac hora ꝓportio.b.supra
d.Sit.k.poᵃ sicut duo.τ.l.resistentia
sua ut unuz supra quã nunc habeat.k.
τ ẽt continue habebit ꝓportionẽ in du
plo miorẽ q̃z habebit ꝑ eodem ɵ.b.su
pra.d.τ mioret cum hoc.l.tal'r ꝙ sem
per erit.l.minus q̃z.d.sicut optie consi
deranti patebit toᵐ casuz eẽ possibilẽ
Et sit ꝓportio.b.ad.k.g.τ arguo sic.
nũc ꝓporº.k.ad.l.ẽ minor.g.ꝓpõtiõe
τ ĩ ifinituz maiorabit ĩ hac hoᵃ ꝓporº
k.supra.l.eo ꝙ ĩ ĩfiᵐ maiorabit ꝓporº
b.ad.d.τ ꝓporº.k.ad.l.sẽꝑ erit medie
etas ꝓpõtõis.b.ad.d.iᶻ ꝑ aliº ɵ hinꝰ
hõ erit ꝓporº.k.ad.l.equalis.g.ꝓporº

ni. Sit nunc gratia exempli ill'd ⁊ ar
guo sic. nunc proportio. k. ad. l. ē equal'
g. proportioni. ergo ꝓportio. b. ad. d. ē
due. g. proportiones cuꝫ ex casu sit sem
per ꝓportio. b. ad. d. dupla ad ꝓportio
nem. k. ad. l. ⁊ sil'r proportio. b. ad. l. est
due. g. ꝓportiones. naꝫ interposito k. in
ter. b. ⁊. l. erit ꝓportio. b. ad. l. composi
ta ex proportione. b. ad. k. que est. g. ⁊
ex ꝓportione. k. ad. l. que ē. g. siue sibi
equalis. Sit ita. a. potētia ut. 20. ⁊. c. re
sistentia sua tanta q̄ꝫta nunc ē. l. resisten
tia. ⁊ fuerit sibi per temp⁹ applicata. ⁊
pꝫ ꝙ. a. ad. c. ē due. g. ꝓportiões siue ꝓ
portio dupla ad. g. ꝓportionē. ⁊ simil'r
b. ad. d. ē proportio dupla ad. g. ꝓporti
oneꝫ. g° equeuelociter ꝑcise mouet. a. po^a^
c. resistentiā sicut. b. potentia. d. resistē
tiaꝫ. Et tamen. a. ⁊. b. potentie sunt eq^a^
les ex casu posito. Et. c. resistentia est
mior q̄ꝫ. d. resistentia qr. c. resistentia
ē equalis. l. ⁊. l. resistentia ex po° i cāu
semꝑ erit mior. d. quare. ⁊c̄. ¶ Iteꝫ. b.
est unuꝫ me^m^ in extremo sup̱iori ad nō
graduꝫ resistentie terminatū ul' ad gra
duꝫ resistentie ut duo terminatū in cui⁹
nullo puncto est resistentia equalis. a.
potentie ⁊ tamen. a. potentia poīta i ex
tremo sup̱iori. b. appetens moueri de
orsuꝫ non incipit nꝫ incipiet moueri ꝺ
orsuꝫ ipsa potentia ⁊. b. medio eterno
tempore per possibile aut ꝑ ānuꝫ cōser
uatis medio nequaq̄ꝫ in resistētia uari
ato nec uariando ⁊. a. non in potentia
nec figura nec applicatiōe uariato. Et
ceteris paribus atq̄ꝫ omibus īpedimē
tis deductis. ergo questio f^a^. 9^a^ pꝫ. naꝫ
talis potentia haberet ꝓportionē maio
ris inequalitatis supra mediū ⁊ aliūde
non haberet resistentiaꝫ in mouendo ⁊
tñ non moueret̄. assumptuꝫ tamen patꝫ
poīto ꝙ. d. sit me^m^ bipedale. cui⁹ peda
le sup̱ius sit. c. ⁊ uniforme in resistētia
ut duo ⁊ pedeli inferius sit. b. ⁊ dispo
situꝫ ut ponit casus pro concl'one. 53^a^.
in libro concl'onuꝫ diuersaꝝ positus. ⁊
sit. a. graue simplex potentie ut. 8°. iux̄
sup̱ficiē sup̱iorē. b. ⁊ pꝫ totum assu^m^ ut

euidenter deductū est in probatōe illi⁹
concl'onis. 53. ¶ Item. a. pro quolibꝫ
⁊ hore future a miori ꝓportiōe moue
bit̄ q̄ꝫ. b. ⁊ non infinite uelociter moue
bit̄. b. ⁊ tm̄ spaciū i hora ꝑtransibit q̄ꝫ
tuꝫ. b. g° q̄o f^a^. 9^a^ tꝫ ⁊ assu^m^ pꝫ ex ꝯcl'o
ne. 76. ⁊ ei⁹ probatiōe que cuꝫ lōga sit
⁊ maīfesta non hic posui eā. ¶ Itē alli
quis motus ē alio precise in duplo uelo
cior ⁊ tñ proportio a qua fit uelocior
non ē in duplo maior ꝓportōe a qua fit
remissior. g° questio f^a^. 9^a^ tꝫ ⁊ assu^m^ pro
bo. pono ꝙ. c. sit unū frigiduꝫ cuius fri
giditas sit potentie ut unū. Et sit. a. unū
cal'm. cui⁹ cal'itas sit potentie ut quatu
or ut taliter applicatuꝫ c. ⁊ pꝫ ꝙ si. a. ꝑ
horā haberet hanc ꝓportionē supra. c.
ꝙ in hora certā latitudinē caliditatis in
c. gnāret. pono ergo ꝙ gnāret calidita
tē ut unū ⁊ uolo ultra ꝙ. b. cal'm equal'
potentie cū. a. ex alia ꝑte. c. equal'r apli
cetur. c. sicut. a. Ita ꝙ. b. gnāret in. c.
unū ḡduꝫ caliditatis i hora si solū eēt il
li applicatuꝫ. Et arguo sic. a. non īpedit
b. ab actōe ei⁹ i. c. nec. b. īpedit. a. ab ac
tiōe quā facēt i. c. g° ab ill' duob⁹ agen
tibus. puta. a. ⁊. b. sil' agētib⁹ i. c. gnābi
tur duplū ei⁹ qꝺ gnētur ab uno aut pl's
q̄ꝫ duplū. g° mot⁹ ab ill' duob⁹ sil' ꝓueīēns erit i duplo uelocior aut magis q̄ꝫ i
duplo uelocior q̄ꝫ mot⁹ q so^m^ ab uno il
loꝝ agentiū ꝓueniret. ⁊ tñ ꝓpor° illoꝝ
duoꝝ agentiuꝫ sil' sumptoꝝ ad. c. non ē
in duplo a^or^ ꝓportōe. a. ad. c. ut pꝫ qm̄
ꝓpor°. 8° ad unū nō ē dupla ad ꝓporti
onē 4^or^. ad unuꝫ ut sequētes cōeꝫ posi
tōeꝫ siue ꝑtē q̄onis aff^a^m dn̄t q̄r ⁊c̄. ¶ Et
h° ar^m^ ēt euidēti⁹ ꝓcedit i motu locali.
qr pono ꝙ. a. sit una tēra figure pirami
dal' hn̄s magnā ꝯcauitatē aditra quā lo
cari ꝯmode possit alia terra tāte q̄ꝫtita
tis q̄ꝫte ē. a. ⁊ sit potentie motie ꝺorsuꝫ
ut 4^or^ ⁊ aer ꝑ to^m^ resistat motui a ꝑ ipꝫ
cuspide pōita iferi⁹ ut unū. Et suppono
ꝙ p⁹ q̄ꝫ spaci^m^ ꝑtrāsitū i ho^a^ tota a mo
bili ꝑ h^a^m moto a ꝓportōe quatrupla ē
fini^m^ ꝙ illꝺ sit pedale ⁊ pōat̄ a i h acre
distās a terra ꝑ. 10. pedalia ⁊ pꝫ ꝙ dedu

ctis aliis iuuamentis mouebit̃.a.p horaz nunc incipientez per pedale solum. Uolo ergo ꝙ in principio secũde hore ponat̃ in.a.b.terra simplex potẽtie ut quatuor. Et ita locetur in.a.ut aer exterior non plus neqꝫ minus resistat motui compositi ex.a.⁊.b.q̃ꝫ motui soli9 a.sicut patet eẽ possibile. Et arguo pro 2ª hora sic.si.a.non iuuaret ad motũ ipsius.a.deorsuz nꝫ impediret.a.moueretur in 2ª hora deorsuz.a.solo.b.per unuz pedale. Simil'r si.b.non iuuaret a.ad motuz ipsi9.a.deorsuz nꝫ ĩpediret a.ex se moueret̃ in illa 2ª hora deorsũ per spatiũ pedale.igitur concurrentib9 a.⁊.b.simul ad motuz.a.mouebit̃.a.in 2ª hora deorsuz per bipedale.gº q̃stio fª.prima 9ª patet qm̃.a.non impedit b.a.mouendo.a.nec.b.ĩpedit.a.a.mouendo.a.⁊ utrunqꝫ per se moueret.a.ꝑ pedale.in hora ergo illa duo simul mouebunt.a.per bipedale.2ª 9ª etiam ꝑꝫ qm̃ motus erit in duplo uelocior in 2ª hora q̃ꝫ in prima ⁊ tamen proportio.a qua mouebitur.a.in 2ª hora non erit ĩ duplo maior in 2ª hora q̃ꝫ ꝓportio.a.qua mouebit̃.a.in prima hora.nam in prima mouebitur.a.a ꝓportõe quadrupla ⁊ in 2ª ab 8ª que ut isti dicunt nõ est dupla ad 4^{am}. Et si diceret̃ ut iam aliqui dicere uoluerunt ꝙ in primo cãu c.non mouebit̃ a ꝓportione.8 ad unũ nã ex applicatõe.a.⁊.b.ad.c.ex eo ꝙ a iuuat.b.ad agẽduz in.c.⁊ iuuat̃.a.b.fit una poª totalis ex eis mai^{or} q̃ꝫ ut 8º. Et eodẽmõ dicerẽt ut existimo in 2º cãu.

Sed contra ut tũc arguebaz aut ex tali applicatõe.a.⁊.b.fit potẽtia ĩfinita aut finita.si primuz ergo infinite uelociter alterabitur.c.ab illis duobus simul ⁊ taliter applicatis ipsi.c. Et infinite uelociter mouebit̃ in aere.a.in 2ª hora ĩ 2º cãu si finita.fiat ergo potẽtia ex additione.a.⁊.b.quoruz utrũqꝫ per se est ut quatuor ⁊ que mutuo se se iuuant ad agenduz ut.100^m. Et pono ꝙ in primo casu.c.sit solum potentie ut una cẽtesima unius. Et in 2º cãu aer sit tante q̃ꝫtitatis ꝙ.a.possit per primã ⁊ 2^{am}.horã moueri etiã si moueret̃ a proportione duorũmille ad unuz ⁊ solũ uniformiter resistat motui.a.per ipm ut una centesima unius.⁊ ꝑꝫ ꝙ potentia ut.100.non habet 2^m uiaz comunẽ quam isti sequebantur in sic respondendo ꝓportionez in duplo maiorez supra unã centesimaz q̃ꝫ habeat potentia ut 4^{or} supra unã cẽtesimaz ut interponẽti quatuor ĩter unã centesimã ⁊.100^m.erit 2^m illam uiã comunẽ manifestuz.nã quatuor ad unam centessimã ẽ ꝓportio quatricẽtecupla ⁊ 100^m.ad quatuor ẽ ꝓportio.25ª.⁊ tam̃ per ar^m.formatuz potentia ut.100^m.in duplo uelocius aut plusq̃ꝫ in duplo uelocius mouebit resistẽtiã ut unã.100^{am} q̃ꝫ potentia ut quatuor mouebit illã.gº r̃nsio fª.

Item alicui9 mobilis resistentia crescet per totam hanc horã futuram nunc incipientez ⁊ potentia equalis erit et eodẽmodo applicata ⁊ tamẽ illud mobile cõtinue equeuelociter mouebit̃ ⁊ uniformiter per hanc horaz.gº questio fª.9ª tenet.nam si resistentia crescet ⁊ potentia erit eadez ⁊ equalis ergo ꝓportio potentie ad resistentiam minorabit̃ ⁊ assu^m probat̃.naz postq̃ꝫ intelligentia mouens orbez lune ẽ finita sit potẽtie ut 100^m.⁊ postq̃ꝫ finite uelociter mouet suum celum.pono ꝙ moueat ipsum tanta uelocitate q̃ꝫta solet a ꝓportione dupla prouenire.⁊ uolo ultra ꝙ q̃ꝫq̃ꝫ celum non resistat motui ex se addatur tamen ei resistentia successiue aut gnẽtur in eo resistẽtia successiue in hora.a.non gradu usꝫ ad g̃dũ ut 2º manente ꝑitate in intelligẽtia mouẽti q̃ꝫtũ ad ei9 potentiã appetituz ⁊ applicatiõez ⁊ ꝑꝫ ꝙ intelligẽtia cõtinue eq̃uelociter mouebit illum orbem sicut ante aut aliqñ uelocius aut al'n tardi9 in hac hora. Si ꝑ^m ⁊ ĩ ⊖ me9 hẽbit miorẽ ꝓportõz iª ĩtelligenª supra orbẽ q̃ꝫ ĩ ⊖ terminãti ꝑ^{am} 4^{am} ꝑtez hõe.gº a ꝓpõtõib9 ĩequalib9 mot9 eq̃ueloces ꝓueĩẽt ⁊ ita erit assumptũ uerum. Si 2^m ergo idez motor ⁊ equalis uelocius mouebit mobile

motuz resistens suo motui q̄ȝ mouebit
idem mobile nullo modo resistens suo
motui stante in omnibus alijs paritate.
Quod nequaq̄ȝ rōni ē consonuz. Si 3^{m} ꝛ
pro quolibet ꝋ huius hore habebit ꝓ
portionez maiorez dupla illa intelligen
tia ad suū orbez ꝛ tardius mouebit q̄ȝ
agens mouens a proportiōe dupla. g^{o}
a proportione maiori mot^{9} tardior ꝓ
ueniret q̄ȝ a potentia data mouenti a ꝓ
portione minori. Et hoc ar^{m} fuit i^{s}scri
ptis clarissimi phi dñi philipi adiute
cuz subtiliter responderet ad argumen
tationes quasdaz a me formatas circa
eius priores responsiones ad quasdaz
ex concl'omb^{9} meis. ¶ Item sit. a. ali
quod graue planuz leue 2^{m} superficiez
inferiorez quod apensuz per cordā mo
uebit uniformiter deorsuz usq̄ȝ ad con
tactuz imediatuz. b. plani cui nunc eque
distat. Et arg^{o} sic. ifinite uelociter mo
uebitur aer inclusus uel medians inter
a. ꝛ. b. ꝛ non ab infinita proportione
mouebitur aliquis aer. ergo questio f^{a}.
9^{a} tenet ꝛ assu^{m} pro prima parte est ma
nifestuz. pro 2^{a} etiaz parte patet. nā. a.
est solum potentie finite i mouendo ae
rez ꝛ aer tantuz aut plus resistet ꝟsus
finez q̄ȝtuz aut q̄ȝ uersus principiuz tū
quia densior erit magis uersus finem
q̄ȝ uersus ꝑncipium. Tum etiam qꝛ ma
ius iuuamentū recipiet ab. a. ꝛ ab. a. b.
in resistendo uersus finē q̄ȝ uers^{9} ꝑnci
piū ut plane probari poterit quare. ꝛc̄.
.15. ¶ Item sequeretur ꝙ nullum simplex
unq̄ȝ mouebitur motu quo appetit mo
ueri ꝛ tamen mixtuz aliquod aliquādo
mouebitur natural'r motu quo appetit
moueri. Imo ꝛ aliquando ueloci^{9} ꝛ na
tulariter q̄ȝ appetat moueri. ꝯn̄s iratio
nale. qm̄ si sic ianis eēt ille appetit^{9} i si
plici. Et 9^{a} patet. nam si motus insequit̄
ꝓportionez ꝛc̄. g^{o} subtiliato medio i ifi
nituz. i infinituz uelocitaret̄ motus na
turalis grauis simplicis in eo positi ex̄
locum suuz naturalē. ergo infinite uelo
citer esset mobile graue simplex deor
sum ꝛ nulluz tale unq̄ȝ naturaliter infi
nite uelociter mouebit̄ deorsuz g^{o} ꝛc̄.
Si ꝟo in. a. mixto sit grauitati intrise
ce ad leuitatez itrinsecam ꝓpor^{o} dupla
tale aliqn̄ mouebit̄ a proportōe dupla
aut uelocius q̄ȝ a ꝓportōe dupla ut si i
medio deorsuz moto. a ꝓportiōe dupla
aut. a. maiori mouebit̄ aut ipulsuz deor
suz aut adiūctuz graui simplici aptū m^{l}
tuz uelociter in i^{o} medio moueri moue
retur quare. ꝛc̄. ¶ Item sequeret̄ ꝙ. a .16.
mediū resistens ꝑ totuz ut 4^{or} non per
maiorē latitudinē motus ipediret. b. g̃
ue simplex potētie ut 8° q̄ȝ. c. g̃ue sim
plex potētie ut. 100^{m}. ꝯn̄s irratōale ui
detur qꝛ tardius mouebit̄. b. q̄ȝ. c. i. a.
medio cuz tn̄ equelociter deberēt i illo
medio moueri postq̄ȝ eodez gradu pre
cise utrūq̄ȝ appetit moueri. Et equalis
latitudo motus subtrahitur tā. a. motu
b. q̄ȝ. a. motu. c. 9^{a} tamen patet. nā ifini
te uelociter utrunq̄ȝ illoꝝ ex se mouēt̄
deducta resistentia ꝛ ipedimento exte
riori si pars affirmatiua q̄onis ē uera.
Et nunc utrunq̄ȝ soluz finite uelociter
mouebitur in. a. g^{o} infinita latitudo mo
tus subtrahitur ꝓpter. a. a. motu q^{o} na
turaliter. b. ꝛ etiam. c. moueretur aut
appetit moueri deducto extrinseco ipe
dimento. Et non est una latitudo ifini
ta maior alia quare. ꝛc̄. ¶ Itez eodem
modo sequeret̄ ꝙ in infinituz maiorez
latitudinez motus subtraheret. a. mediū
supradictuz ꝑ totum resistens ut 4^{or} ð
motu. c. simplicis in ipso moti uelocita
te ut. 100^{m} q̄ȝ de motu. d. grauis mixti
potentie ut 8° in eo moti solū uelocita
te ut unuz quod uidetur incōueniens. ꝛ
9^{a} erit manifesta ꝛ ex statim dictis de
duci poterit quare. ꝛc̄. ¶ Item seque .17.
ret̄ ꝙ. a. terra simplex potētie ut 8° pel
let. b. ignez potentie ut. 100^{m}. Et nō per
temp^{9} nec per ꝋ contanget illuz. 9° est
irrationalis. Et ꝙ sequat̄ data ueritate
ꝑtis affirmatiue q̄onis ꝓbo. Pono ꝙ. b
ignis pur^{9} potētie ut. 100^{m}. ꝛ perfecte
sp̄ic^{9} sit i medio mūdi. ꝛ pȝ ꝙ ipo ꝓhi
bito. a. rarefactōe ꝛ positis alijs q̄ cōi
ter pōi ꝯsueuerūt ad h^{o} ut mot^{9} localis

subtꝰ uel superiꝰ fieri possit in uacuo
b. ignis nõ ascendet poita ꝑitate ĩ oibꝰ
ex oi ꝑte celi qm̃ nõ maiori rõe uersus
unã ꝑtẽ celi q̃ꝫ ꝟsꝰ aliã mouebiť. fuerit
gº ita ꝑ diẽ. Et uolo ꝙ. a. terra simplex
potentie ut. 8º. sit ĩ cõcauo lune ⁊ inter
a. ⁊. b. sit uacuũ. sint. n. oia cor^a ĩfra ce
luꝫ preter. a. ⁊. b. anichilata. ⁊ seqtur ꝙ
ĩmediate post hoc. a. contãget. b. gº pe
let. b. ex alia ꝑte. ꝯ^a hec pꝫ qm̃ inmedia
te post hoc plus ꝓmouebunt facientia
ut. b. mouebiť ad ꝑteꝫ celi oppoitaꝫ ei
a qua mouebiť. a. q̃ꝫ impediẽtia. ne ita
mouebiť ut satis constat qȏ ẽt. a. nõ cõ
tanget. b. ꝑ tempꝰ nec ꝑ ⊖ pꝫ. nã ĩmedia
te pꝰ hº erit. a. ĩ cẽtro terre. ⁊. b. ĩcõca
uo celi. postq̃ꝫ ĩfinite uelociter mouebi
tur. b. ex eo ꝙ oẽs eiꝰ ꝑtes inclinabunt
ad motũ totiꝰ. ut calculator de motu ter
re ꝓbauit q̃r ⁊c̃. ¶ Itẽ a ꝓportõe eq^a
litatis fit motꝰ gº q̃stio f^a. ꝯ^a tꝫ qr illiꝰ
motus sic facti a ꝓportione equalitatis
ad motuꝫ factũ a ꝓportõe dupla eẽt ali
q^a ꝓporº ⁊ tñ ꝓportõis equalitatis ad
ꝓportõeꝫ duplã nulla ẽ ꝓporº ut dicũt
uiã cõeꝫ seqñtes. ⁊ tenẽtes ꝑtẽ affirma
tiuã q̃onis. assũm ꝓbať. Pono ꝙ supra
b. lapidẽ ut. 100m motui. a. figure pira
midalis zm planitiẽ descẽdẽtis ⁊ poten
tie ut. 8º resistẽteꝫ sit aer ita difformis
ĩ resistẽdo motui. a. ꝙ. a. reittet motum
suũ uniformiter usqꝫ ad nõ gradũ succes
siue usqꝫ ad. b. deueniendo. l' sit aer dif
formis a gradu ut duo usqꝫ ad gradum
ut 8º gradu ut 8º deorsum ⁊ ꝟsus. b. si
tuato. Et sit ita difformis ut. a. remittat
motũ suuꝫ uniformiter ⁊ successiue usꝫ
ad nõ graduꝫ. Et sit nũc aliquod ⊖ ĩ qº
iaꝫ reissꝰ ẽ motꝰ ĩ. a. usqꝫ ad nõ graduꝫ
Et arguo sic ul'. a. ẽ ĩmediatũ. b. l' nõ. si
p̃muꝫ ergo diuisit mediũ siue aereꝫ in
extremo eius quod erat resistẽs ut 8º.
ergo a ꝓportiõe equalitatis factus est
motus. Si zm. uel ergo iter. a. et. b. me
diat aliquis aer. uel sola aeris superficies
q̃ resistit ut. 8º. nõ. zm. quia ibi essꝫ sup
ficies notabilis ut tanta q̃ꝫta est plani
ties. a. sine corpore qȏ est ĩpossibile.

Si primũ ergo. a. esset iuxta aerẽ miniꝰ
q̃ꝫ ut 8º eius motui resistenteꝫ. ergo nõ
erit remissus motus in. a. usqꝫ ad ñ gra
duꝫ. Imo adhuc ultra mouebitur ⁊ nũc
mouetur. quare ⁊c̃. ¶ Multa alia argu
menta contra tituluꝫ questionis apparẽ
ter procedentia alibi formaui ⁊ de mo
tu circulari ⁊ de aliis spẽbus motꝰ que
nunc omitto. ¶ Ad oppositã partem ẽ
comuĩs opinio nunc philosophantium.
¶ Pro responsione ad hanc questionẽ
primo p̃mitteň aliqua. zº argueť cõtra
comunẽ moduꝫ respondendi in hac ma
teria. 3º ponẽtur concl'ones quibus pro
batis magis apparebit ĩsufficientia atqꝫ
f'l'itas comuĩs opinionis. Sciendũ
ẽ itaqꝫ p̃mo. ꝙ q̃ꝫ q̃ꝫ Uuclif logice ⁊ me
thaphisice de q̃ꝫtitate ⁊ qeditate ꝓpor
tionis tractãs ponat tres modos cõpo
sitionis ꝓportionis quoꝝ primus ẽ zm
magnitudineꝫ respectiuaꝫ qui subdiuidi
tur. ab eo. zꝰ ẽ zm magnitudineꝫ mobil'
siue termini compati quã compositionẽ
dicit uериorẽ. ⁊ ueritati propinquioreꝫ
3ꝰ ẽ ex partibus intensiuis zm quẽ post
dicit ꝙ quadrupla ẽ subdupla ad octu
plaꝫ ⁊ multa alia. quia tamen hec taꝫ sb
tilis cõsideratio de quiditate ꝓportio
nis cuiusqꝫ zm om̃es. hos modos cõpo
sitione longa indigeret explanatiõe me
tas phi nãlis atqꝫ mathematici excedẽ
ti ⁊ ꝓposito nostro mĩme taꝫ longa inq
sitio necessaria est. Ideo non om̃s hos
compositionis ꝓportionis modos me
thaphisice ꝑtractabo. Scȏo sciendũ
ꝙ ⁊ si inter multas res ꝓportio ĩuenia
tur ⁊ esse dicatur ⁊ sit que non sunt q̃ꝫ
titates inter illas tamen non est propor
tio nisi pro q̃ꝫto ille participant naturã
proprietatemqꝫ q̃ꝫtiatis. Hoc patet ex
3ª diffinitione quinti ellementorũ eucli
dis. nam non reperitur in aliquibꝰ dua
bus rebus proportio ut ibi dicitur in
comento nisi in eo quod earum una est
reliqua minor aut maior aut sibi equa
lis q̃ꝫtitatis autem proprium est scȏm
eã equale aut ĩequale dici ⁊c̃. Proinde
egregie Iordanꝰ ĩ libello suo ȏ ꝓporº

mibus intitulato in prima diffinitiõe sic
dicit. proportio est rei ad rem zm q̃ztita
tem determiata hitudo. 3o p̃mitto p
portõez illã ex datis pportõib9 aliq°°
apud mathẽaticos cõpõi l' saltẽ pduci
cuius denominatio producit ex d̃noia
tiõib9 illaru3 dataru3 pportionũ. Hoc
p3 p Alchindũ i libello suo de pporti
one q i diffinitõe 3a ita dicit. pportõe3
pduci aut ↄponi ex pportõib9 ẽ d̃nõia
tõe3 pduci ex denõiatõib9. Hoc idẽ ẽt
p3 p Jordanũ i libello suo ãndicto de
pportiõib9 q ita dicit ad litterã i diffi
nitõe 3a pportõe3 cõponi ex pportiõi
bus ẽ denõiatõe3 pportiõis pduci ex
denõiatiõib9 pportionũ altera i alterã
ducit. Ex q° p3 q pporo nonecu^a h°
cõpõis cõpõit aut saltẽ pducit ex dua
b9 triplis. cõpõit ẽt ipa 9a tl'i mõ ↄpo
sitõis siue pducit ex pportõe sbdupla
7 ex pportõe. 18a. p̃m p3. nã denõiatio
pportõis. 9. ẽ. 9. denõiatio uero triple
tria. sed si tria ducant i tria pducunt
nouẽ g°. 7c. zm ẽt p3 na3 denõiatio sb
duple ẽ unũ mem. Si. n. unũ p aliud di
uidat q exit ẽ denõiatio pportõis di
uisi ad diuidẽs ut Alchid9 i diffinitõe
za tractat9 sui uoluit. Et Jordan9 i di
finitõe za. denõinatio ꝟo. 18. ẽ. 18. s3 si
unũ mediũ ducat i 18 pducũt. 9. g° 7c.
Ex quo ulteri9 p3 nõ oẽm pportiõem
tali dicto mõ aliquã pportõe3 cõponẽ
tẽ siue pducẽtẽ ↄposita seu pducta eẽ
miorẽ. p3. nã. 18a ppor° ↄpõit nonea^m
ut iã ẽ dictũ. q̃ tñ eadẽ ẽ maior 7 minime
minor. 4o p̃mitto q si denõiatio p
portõis quorũl3 duoꝝ extremoꝝ duca
tur in zm extremũ pducit p̃m extremũ
Hec ẽ pa 9o põita 7 euidẽter pbata ab
Alchindo i libello ãndicto q̃r al'r ñ p
bat. 5o p̃mitto q qbuslib3 extremis
iterpõito medio cuius ad utrũq3 aliqa
sit pportio cõponet p̃mi ad 3m ppor°
ex p̃mi ad mem 7 mediũ ad 3m pportõi
bus. et ẽt quotl3 mediis iter duo extre
ma poitis erit ppor° extremorũ ex o
bus cõposita. De cõpõitõe illa itelligẽ
do. de qa i 3o p̃misso dic3 ẽ pa ps h9

p̃missi ẽ za 9o 7 za ps eiusdẽ ẽ 3a 9o
Alchindi 7 Jordani i libellis suis ãte
dictis q̃ gnãl'r 7 euidẽtissime probate
sũt ab eisdẽ. Uñ pl'mier rãt. ut uerbis
cãpaniutar i alio tñ pposito gnãl'r di
ctũ 7 pbatũ solu3 pticulariter itelligẽ
tes. Hoc tñ qũo ueꝝ sit ẽt lati9 ifra tã
getur. 6o premitto q Thomas bar
duardini qui quasi fundator uidet fuis
se comunis opinionis in hac materia
in 3a parte primi capituli tractatus sui
de proportiõib9 suo modo diuisi quas
dam suppositõẽs mathematicas premi
sit que uere sunt. 7 ex quibus male ab
eo itellectis multas subintulit conclusi
ones falsas. ut infra intelliges. Suppo
nit enim primo q omnes pportiones
sunt equales quaru3 denominationes
sunt eedem uel equales. Supponit zo
q quibuscunq3 duobus extremis inter
posito medio. cuius ad utrunq3 est ali
qua proportio. erit proportio p̃mi ad
tertium compoita ex proportione. pri
mi ad zm 7 ex proportione scđi ad 3m
3o supponit q duobus siue quotcunq3
medys interpositis duobus extremis
proportio primi ad ultimu3 producit
ex proportionib9 mediis 7c. Ite3 sup
ponit q si due q̃ztitates inequales ad
una3 q̃ztitate3 pportionent maior qui
dem maiore3 7 minor minorem obtine
bit proportione3 illius uero ad ambas
ad minore3 uero proportio maior 7 ad
maiore3 minor erit. Alias etiam p̃mit
tit suppositiones que uere sunt. sed eas
omitto cum non multu3 ad suum pposi
tum neq3 ad nostrum sint necessarie.
Deinde ponit multas conclusiões. qua
ru3 hec est prima. Si fuerit proportio
primi ad zm sicut scđi ad 3m. erit ppor
tio primi ad 3m precise dupla ad ppor
tione3 primi ad zm 7 ad proportionem
scđi ad 3m. Hanc dicit probes ostẽsiue
hoc modo. eede3 uel similes sunt deno
minationes pportionu3 primi ad zm 7
scđi ad 3m. ergo per prima3 suppositio
ne3 ille sunt equales. Et per zam sup
positione3 proportio primi ad tertium

cōponiť ꝑcise.ex illis.gº ꝑ diffinitōes
dupli illa ē ꝑcise dupla ad quālibꝫ illa
rū.ponit alias ꝯcl'ones quas tu ibi ui
debis quas oēs ꝓbat hac uia.Et ultia
te ponit ꝙ ꝓportione equalitatis nul
la ꝓportio ē maior l' mior. Et ꝙ nul
la ꝓportio maioris iequalitatis aliq ^{a}
ꝓportiōe mioris iequalitatis ē maior
l' minor.⁊ tu ibi uidebis ꝓbatōeꝫ suā
Et hāc uiā postea secuti sunt quasi po
steriores oēs.maxie q nō suppositōes
mathēaticas itelligūt ut pōite ⁊ ꝓbate
fuerūt a mathēaticis. Quātū ad z^{m}
ar^{m}.ꝑº forābo ar^{m}.ꝯ aliquas ꝯcl'oes
poitas a Thoma barduardini.⁊ quas
tenꝫ cois schola phoꝝ q̄ ipe fōmauit
ut uideať q̄tū rn̄siōes sue ad illa uale
āt. zº ꝓbabo ꝯ alias ꝯcl'ones.argu
it igiť ꝯ ꝯcl'oneꝫ suā q̄ fuit ꝙ ꝓporti
one equalitatis nulla ꝓportio ē maior
nec mi^{or}.Pºh mō.sit.a.equale.b.ubi
gratia utrūqꝫ ut 4^{or}.Sit aūt.c.maius
a.Et arguo sic.c.hēt maiorē ꝓportōꝫ
ad.b.q̄ꝫ hēat.a.ad.b.gº ꝓpōtio.c. ad
b.ē maior ꝓportōe.a.ad.b.q̄ tn̄ ē pro
pōtio equalitatis.gº ꝯcl'o falsa.9 ^{a} pꝫ.
$assu^{m}$ ūo fuit una sua suppositio ut.5 ^{a}
⁊ ē ꝓpositio.8 ^{a}.5.libri elementoꝝ eu
clidis.zº.sint.a.⁊.c.equalia utrunqꝫ
gratia exēpli ut.8º.Et iterponať.b.sb
dupluꝫ ad utrūqꝫ illoꝝ.⁊ arguo sic.in
ter.a.⁊.c.pōiť.b.me^{m} cuꝰ ad utrūqꝫ
extremū ē aliqua ꝓportio.gº ꝑ z^{am}.
suppositōeꝫ ꝓporº.a.ad.c.ꝯponiť ex
ꝓportiōe.a.ad.b.⁊ ex ꝓportiōe.b.ad
c.⁊ ꝓportio.a.ad.c.ē ꝓportio equali
tatis ꝑ casuꝫ.gº taꝫ ꝓporº.dupla q̄ꝫ sb
dupla ꝓportōe equalitatis ē mior cum
ōis ps suo toto sit b^{or}. 3º.sint.a.b.c.
equalia.qōlibꝫ illoꝝ gratia exēpli ut
8º.⁊ arguo sic.ꝓporº.a.ad.c.ē ꝯposi
ta ex ꝓportōe.a.ad.b.⁊ ex ꝓportiōe
b.ad.c.⁊ iste ꝓportōes a.ad.b.⁊.b.ad
c.sūt equales.gº ꝓportio.a.ad.c.ē du
pla ad ꝓportōeꝫ.a.ad.b.⁊ silr ad pro
portōꝫ.b.ad.c.ꝑ ꝑmā ꝯcl'oēꝫ ⁊ ꝑ diffi
nitiōeꝫ dupli.gº ꝓportiōe equalitatis
aliq ^{a} ꝓporº erit mior.puta alia data

ꝓporº.equalitatis.Itē cū fuerīt tres
q̄ꝫtitates ꝯtinue ꝓportōnales.diceť ꝓ
porº ꝑme ad 3^{am}.ꝓporº ꝑme ad z^{am}.
duplicata.Sed.a.b.c.i ꝑori cāu sunt
tres q̄ꝫtitates ꝯtinue ꝓportōales.gº.
ꝓporº.a.ad.c.erit duplicata ad ꝓporº
nē.a.ad.b.quare ⁊c. Ad ꝑ ^{m} istorū
rn̄det ꝙ 5 ^{a}.suppoº sua q̄ fuit.8 ^{a}.9º.
quinti elementorum euclidis intelligit
ð q̄ꝫtitatibꝰ iequalibꝰ ꝯpatis ad 3^{am} i
eodeꝫ genere ꝓportōis.Ita ut utraqꝫ
ꝯpeť illi tertie i ꝓportiōe maioris in
equalitatis.aut utraqꝫ ꝯpeť illi tertie
i ꝓportōe mioris iequalitatis.hec sua
rn̄sio maifeste declarat auctorē istū n̄
bn̄ mathēaticas disciplias itellexisse.
Naꝫ pº demōstratō ꝑ.8 ^{a}.ꝯcl'one.5º.
elemītoꝝ adducta uniuersalr ꝓbat illā
8 ^{am}.siue ābe q̄ cōparē ad tertiaꝫ fue
rīt maiores illa tertia.siue minores.si
ue una equalis ⁊ alia qūolibꝫ iequalis
siue una maior ⁊ alia minor illa.3 ^{a} fue
rit ut tibi cōsiderāti diligēter patebit.
Itē z^{m} Jordanū i zº.arithmetice et.
Euclidē i.7º.geometrie sil'es dicunť
ꝓportōes q̄ eādē recipiūt ðnōiatiōeꝫ
maior ūo q̄ maiorē ⁊ mior q̄ mioreꝫ.
Sꝫ maior ē denōiatio ꝓportōis.c.ad
b.i cāu illiꝰ sui argumīti pº.formati q̄ꝫ
denōiatio ꝓportōis.a.ad.b.gº maior
ē ꝓportio.c.ad.b.q̄ꝫ.a.ad.b. 9 ^{a}.pꝫ
cum maiori.⁊ mior ēt pꝫ.nā ðnōiaº ꝓ
portōis.c.ad.b.ē duo.denōiatio ūo ꝓ
portōis.a.ad.b.ē unū.Itē Jordanus
i zº.arithmetice ꝓpositōe 9 ^{a}.ꝓbauit
ꝙ si duo nuēri ad 3^{m}.ꝯpeť maioris ad
ipꝫ erit ꝓporº ma^{or} ⁊ i ꝯmīto ꝓbauit ⁊
declarauit h̄.siue ille tertiꝰ maiore fue
rit mior ⁊ miore maiō siue utroqꝫ ma
ior siue utroqꝫ mior q̄r ꝓportōe maio
ris iequalitatis aliq ^{a} ꝓporº.minoris i
equalitatis mior erit.Et ita ꝯ ultimaꝫ
suā ꝯcl'ōeꝫ q̄r ēt ꝓporº equalitatis mi
nor erit ꝓportōe data maioris iequali
tatis.⁊ hāc ultiāꝫ 9 ^{am}.ꝓbabis mō suo.
reliq ^{a} oia patēt.Itē sit.a.ꝑ ^{m}.ut.6.b.
z^{m} ut tria.c.3^{m}.ut 4^{or}.d.4^{m}.ut tria ⁊
argº sic.a^{or} ē ꝓporº.ꝑ.ad.z^{m}.q̄ꝫ tertii

ad 4^{m}. p 8^{am}. 5. suo mō itellectā. ergo
maior ē ppor° pmi ad 3^{m} q̄3. z. ad 4^{m}
τ pmi ad 3^{m} ē pportio maioris equa
litatis τ. z. ad 4^{m} equalitatis. g°. τc̄.
P^{a} 9^{a} p3 p cāpanu3 optie demostran
tē. 27^{am}. 5. que est hec. Si fuerit 4^{or}
q̄3titatu3 a^{or} ppor° pme ad z^{am} q̄3 ter
tie ad 4^{am} erit cōuersi3 maior ppor°
pme ad 3^{am}. q̄3. z. ad 4^{am}. P3 sil'r 9^{a}
p J ordanū i z°. arithmetice ppoitōe
$1z^{a}$ q̄ ē hec. Si fuerit pportio pmi ad
z^{m}. maior q̄3 tertii. ad 4^{m} erit pmi a
3^{m}. maior q̄3. z. ad 4^{m}. Et codēmō
penit' pbabit q pportio maioris ine
qualitatis pportōe mioris inequalita
tis sit maior. Posito q sit. a. pmu3 ut
6. b. z^{m} ut duo. c. 3^{m}. ut 4^{or}. d. 4^{m}. ut
tria. nā maiō erit ppor° pmi ad z^{m} q̄3
terty ad. 4^{m}. g° p dictas ppoitōes ma
ior erit ppor° pmi ad 3^{m} q̄ ē pportio
maioris equalitatis q̄3 scōi ad 4^{m}. q̄
ē ppor° mioris eq̄litatis. Itē sit. a
pmū ut. 6. b. z^{m} ut duo. c. tertiū ut tria
d. 4^{m} ut tria. Et arguo sic a^{or} ē ppor°
pmi τ scōi ad z^{m} q̄3 terty τ. 4. ad 4^{m}
g° a^{or} est pportio pmi ad z^{m}. q̄3 terty
ad 4^{m}. g° ppor° maioris equalitatis
pportōe equalitatis ē a^{or}. z^{a} 9^{a} p3 et
pma t3 p cāpanū q. $z9^{am}$ gnti optie de
mōstrauit q̄ ē hec. Si fuerit 4^{or} q̄3ti
tates quarū pme τ scōe ad z^{am} sit ma
ior pportio q̄3 tertie τ quarte ad 4^{am}
erit quoq3 disiūcti3 maior ppor° pme
ad z^{am} q̄3 tertie ad 4^{am}. Et codēmō
penit' pbabit pportionē maioris ine
qualitatis ppōtōe mioris equalitatis
eē maiorē posito q sit. a. pmū ut. 6. b.
z^{m} ut z°. c. 3^{m}. ut z°. d. 4^{m}. ut 3^{a}. Itē
sint tres termini i p° ordie quoꝝ pm'
sit ut. 9. z'. ut. 3. 3' ut. 6. sit vo alii tres
termini i z° ordie. quoꝝ pm' sit ut. 7.
z'. ut. 3 τ 3'. ut. 7 τ arguo sic. ma^{or} ē p
portio. p pmi ordinis ad. z^{m}. eiusdem
ordinis q̄3 pmi. scōi ordinis ad z^{m} illi
us ordis. Et sil'r maior ē ppor° scōi
ad 3^{m} pmi ordis q̄3 scōi ad 3^{m} i z° or
dine. g° maior ē pportio pmi ad 3^{m} in
p° ordine q̄3 pmi ad 3^{m} i z° ordine. g°

pportio maioris equalitatis ē maior
pportione equalitatis. z^{a} 9^{a} p3 ex sc.
pma p3 p campanū q. 31^{am}. quti pbauit
q̄ est hec. si fuerint tres q̄3titates i uno
ordine τ tres in alio. fueritq3 pportio
pme poꝝ ad z^{am} maioꝝ q̄3 ppor° pme
posterioꝝ ad z^{am}. Iteq3 scōe poꝝ3 ad
tertiā maior q̄3 scōe posterioꝝ ad 3^{am}
erit maior pportio pme poꝝ ad 3^{am} q̄3
pme posterioꝝ ad 3^{am} $Assū^{m}$ p p^{a} pte
p3 p 8^{am} quti τ sil'r p z^{a} pte p3 p z^{am}
pte3. 8. quti. Et codēmō argueret q p
por° maioris equalitatis pportōe mi
noris equalitatis ē mai^{or} pono q i p°
ordine pm' termin' sit ut. 9. z' ut. 3. 3'
ut. 6. τ i z° ordine. pm' termin' sit ut
6. z'. ut. 3. 3'. ut. 7. Itē sint i p° ordine
tres q̄3titates quaru3 p^{a} sit ut 9. z^{a} ut
3. 3^{a} ut. 6. sunt et in z° ordine. 3. q̄3tita
tes quaꝝ. p^{a} sit ut. 3. z^{a} ut. 7. 3^{a} ut. 3. τ
arguo sic. a^{or} ē ppor° scōe ad 3^{am} i p°
ordine q̄3 pme ad z^{am} in z° ordie τ a^{or}
ē ppor° pme ad z^{am}. in p° ordie q̄3 se
cūde ad 3^{am} i z° ordine. ergo maior ē
pportio. pme. ad 3^{am} in pmo ordie q̄3
pme ad 3^{am} in z° ordine. g° ppor° ma
ioris equalitatis pportōe equalitatis
ē mai^{or}. z^{a} 9^{a} p3 τ p^{a} p cāpanū q. $3z^{am}$
quti optie pbauit q̄ ē hec. Si fuerint
tres q̄3titates i uno ordine Iteq3 tres
i alio. fueritq3 ppor° scōe poꝝ ad 3^{am}
maior q̄3 pme posterioꝝ ad z^{am}. Ite3
q̄3 pme prioꝝ ad z^{am} maior q̄3 secūde
posterioꝝ ad 3^{am} erit maior ppor° pri
me poꝝū ad 3^{am} q̄3 pme posterioru3 ad
3^{am} τ $assū^{m}$ p p^{a} pte τ z^{a} p3 ex. 8^{a} qu
ti. Et codē mō penit' p nunc dicta3 p
poitōe3 a capano euidēter pbatā ōdu
cetur q ppor° maioris equalitatis p
portōe maioris equalitatis ē maior.
Ponēdo i cāu q i p° ordie p^{a} q̄3titas
sit. 9. z^{a}. 3. τ. 3^{a}. 6. τ in z° ordine. p^{a} q̄3
titas sit. 3. z^{a}. septē τ. 3^{a}. 4. quare τc̄.
Itē sit. a. p^{m} ut. 6. b. z^{m}. ut z°. c. 3^{m}.
ut duo. d. 4^{m}. ut duo. Et ducat pmū i
4^{m} τ fiūt. 1z ducat z^{m} i 3^{m} τ fiūt 4^{or}
τ arguo sic: ex ductu. p. in. 4^{m}. fit pl's
q̄3 ex ductu scōi i 3^{m}. g° maior ē ppor

tio p̄mi ad 2^{m}.q̄ꝫ .3.ad 4^{m}.Sꝫ p̄mi ad
2^{m} ē ꝓpoꝛ° maioris ī equalitatis .tertij
vo ad 4^{m}.ē ꝓpoꝛ° eq̄litatis. g° ꝓpoꝛ°
maioris ī equalitatis ꝓportōe equalita
tis est a^{o2} .2^{a} ?^{a} patet et sil'r p̄ma per
2^{am} pteꝫ ꝓpōnis.27.scd̄i arithmetice
Jordani.que est hec. Si ꝓportio p̄mi
ad 2^{m}.maioꝛ est q̄ꝫ tertij ad 4^{m}.qui ex
primo in 4^{m} ꝓducitur.maioꝛ est ꝓdu
cto.ex 2° in 3^{m}. ꝙ si ꝓduct⁹ maioꝛ fue
rit et ꝓportio primi ad 2^{m}.maioꝛ erit.
Et hac eadē uia oīno ꝓbab'is ꝓportio
neꝫ maioris ī equalitatis ꝓportione mi
noris ī equalitatis esse maioꝛē.ponēdo
ꝙ p̄mū sit ut.6.2^{m}.ut duo et.3^{m}.ut unū.
4^{m}.uero ut duo. Jtem sit primū ut.6.
2^{m}.ut duo.3^{m}.ut 4^{o2}.4^{m}.ut.4^{o2}.et ar
guo sic.in hoc cāu primū est maius 3°.
et cōpositum ex p̄io et 2° est equale cō
posito ex 3° et 4°.ergo est maioꝛ ꝓpoꝛ
tio primi ad 2^{m}. que est ꝓportio maio
ris ī equalitatis q̄ꝫ ꝓportio tertij ad 4^{m}
que ē ꝓportio equalitatis .assumptuꝫ ē
manifestū ex cāu.et cōsequētia patet ꝑ
.19^{am}.scd̄i arithmetice Jordani que ē
hec. Si primus fuerit maioꝛ 3° cōposi
tusqꝫ ex primo et secūdo equalis com
posito ex 3°.et 4°.maioꝛ erit ꝓportio
p̄mi ad 2^{m}.q̄ꝫ tertij ad 4^{m}.. Et hoc eo
deꝫ mō ēt ꝓbabitur ꝓportōeꝫ maioris
ī equalitatis ꝓportiōe minoris ī equali
tatis esse maioꝛeꝫ.ponēdo ꝙ primū sit
ut.6.2^{m}.ut duo 3^{m}. ut tria .4^{m} ut.5.ut
patet. Jteꝫ alio modo deducit̃ demon
stratiue ꝙ in casu argumenti sui primi
ꝓportio.c.ad.b.sit maioꝛ proportione
.a.ad.b. Nam sit.c.primū ut.8°.sit.b.
2^{m}.ut quatuoꝛ.sit .a.3^{m}.ut quatuoꝛ sit
uero .f.4^{m}.ut. quatuoꝛ.Et uolo ꝙ.k.
sit duplum ad primū et.h.sit duplum
ad tertiuꝫ sit uero.m.triplum ad secun
dum sit uero.n.tripluꝫ ad quartum. Et
patet in hoc casu quomodo ad primuꝫ
et ad tertium sumpta sunt equemultipli
cia quia sumptuꝫ est ad utrunqꝫ illoruꝫ
duplum. Et ad secundum et ad quartū
sumpta sunt etiam equemultiplicia qꝛ
triplum ad utrūqꝫ illorum. Et multi

plex ad primuꝫ taliteꝛ sumptum addit
supra multiplex illud ad scd̄m assum
ptum.quia.16.addunt supra.12.Et tn̄
illud multiplex ad 3^{m} .signatum non
addit ad multiplex ad 4^{m} assignatum
quia 8^{a}.non addunt supra.12.ergo ex
diffinitione.8°. quinti Euclidis q̄ est
hec. Cum fuerint prime et tertie eque
mu'tiplices.itemqꝫ secūde et quarte.eq̄
multiplices addetqꝫ multiplex prime
super multiplex secunde non addet au
tem multiplex tertie supra multiplex
quarte. Dicetur proportio prime ad se
cundam maioꝛ q̄ꝫ proportio tertie ad
quartaꝫ erit maioꝛ proportio primi ad
secundum.hoc est.c.ad.b q̄ꝫ tertij ad
quartum.hoc est.a.ad.f.sed.a.ad.f.est
eadem proportio que est.a.ad.b. uel
equalis cuꝫ.b.et.frequentur.ergo pro
portio.c.ad.b.maioꝛ est proportione
a.ad.b.qd̄ fuit probanduꝫ. Qd̄ si dice
retur ꝙ in hoc casu nō sunt sumpte eq̄
multiplices ad primum et tertiuꝫ et eq̄
multiplices ad secundum et quartum.
quia sunt sumpte duple ad primum et
tertiū et triple ad secūdū et quartū. p°
dicatur ꝙ ubi ad quodlꝫ illoꝝ sumant̃
equemultiplices. a2^{m}.equal'r procedit
sit.n.k.triplū ad primuꝫ.m.tripluꝫ ad
secundū.h.triplum ad 3^{m}.et.n.triplum
ad quartū et patꝫ ꝙ.k.addit supra.m.
et.h.non addit supra.n.ergo maioꝛ est
ꝓportio.c.ad.b.q̄ꝫ.a.ad.f.ꝑ illā diffi
nitionē octauā.2° dicatur ꝙ ꝑ eq̄multi
plices ad primū et tertium et equemul
tiplices ad secūduꝫ et quartum non uo
lebat Euclides ꝙ coniunctiꝫ sumantur
simul equal'r multiplices ad p^{m} 2^{m} 3^{m}
et 4^{m}.sed uoluit ꝙ ad primuꝫ et tertiū
qualiteꝛcūqꝫ sumant̃ eq̄multiplices et
ad 2^{m} ꝛ 4^{m} sumant̃ ēt qualiteꝛcūqꝫ eq̄
multiplices siue ꝑꝫ aliū numeꝝ sint iste
eq̄multiplices ad 2^{m} et 4^{m} q̄ꝫ eq̄mu'ti
plices ad p^{m} et 3^{m} siue ꝑꝫ eūdē ꝛc̄. qd̄
pꝫ expresse a cāpano in pluribus locis
illius quīti.pro hoc uide dicta a cam
pano in commento sexte diffinitionis

9

quinti elementoꝝ Euclidis. Quare pꝫ
sic rñdentes nequaq̃ꝫ sensum propōnū
mathematicoꝝ accepisse. uel stante cāu
de. c. b. a. f. posito ut. f. ꝙ. c. sit primuꝫ
b. 2^{m}. a. 3^{m}. ⁊. f. 4^{m}. Et ꝙ quodlibet il
loꝝ sit tāte q̃ꝫtitatis q̃ꝫte ante ponebat̃
Sit nunc 2°. k. duplū ad. c. ⁊. h. duplū
ad. a. Sit ꝟo. m. quadrupluꝫ ad. b. ⁊. n.
quadruplum ad. f. uel sit 3°. k. quadru
pluꝫ ad. c. ⁊. h. quadrupluꝫ ad. a. sit ꝟo
. m. tripluꝫ ad. b. et. n. triplum ad f. Et
pꝫ ꝙ in 2° cāu multiplex primi ē equa
le multiplici scđi. et multiplex tertij est
minus multiplici quarti. g° ꝑ dicta a cā
pano in cōmēto erit maior ꝓportio. c.
ad b. q̃ꝫ. a. ad. f. Pꝫ ēt ꝙ ī 3° cāu maior
est ꝓportio multiplicis primi ad multi
plex secūdi q̃ꝫ multiplicis tertij ad mul
tiplex quarti. g° ꝑ dicta in cōmento ma
ior est ꝓportio primi ad scđm q̃ꝫ tertij
ad quartum. Et eodē mō deduci posset
ꝙ ꝓportōe mīoris īequalitatis ꝓpor°
maioris inequalitatis est maior. ponēn
do primo ꝙ. c. sit primuꝫ ut. 8°. b. scđꝫ
ut quatuor. a. tertium ut tria. f. 4^{m}. ut
quatuor. Et ꝙ. k. sit dupluꝫ ad primū.
h. uero sit duplū ad tertiū. m. sit tripluꝫ
ad scđꝫ ⁊. n. sit triplum ad 4^{m}. Aut 2°
ponēdo ꝙ. k. sit dupluꝫ ad primū. h. sit
duplū. ad 3^{m}. m. sit quadruplū ad 2^{m} et
. n. sit quadruplū ad quartū. Aut 3° po
nēdo ꝙ. k. sit quītuplū ad primū. h. quī
tuplū. ad 3^{m}. m. triplū ad 2^{m}. et. n. triplū
ad 4^{m}. aut 4° ponēdo ꝙ. k. sit tripluꝫ
ad primuꝫ. m. triplū ad 2^{m}. h. triplū ad
3^{m}. et. n. tripluꝫ. ad 4^{m}. Nam in p° cāu
multiplex primi addit supra multiplex
scđi et multiplex tertij non addit supra
multiplex quarti. In 2° casu multiplex
primi ē equale multiplici scđi. ⁊ tñ mł
tiplex tertij nō ē equale multiplici quar
ti. imo minus. In 3° casu maior est pro
portio multiplicis primi ad multiplex
secūdi q̃ꝫ multiplicis tertij ad młtiplex
quarti. in 4° casu multiplex primi ad
dit supra multiplex secūdi ⁊ multiplex
tertij nō addit supra multiplex quarti.
g° ꝑ dcā supra ex uno quoqꝫ hoꝝ qua

tuor casuū sequit̃ ꝙ maior ē ꝓpor° p.
ad scđꝫ q̄ ē ꝓpor° maioris īequalitatis
q̃ꝫ ꝓpor° tertii ad 4^{m} q̄ ē ꝓpor° mīo
ris īequalitatis. quare pꝫ rñsionē illaꝫ
suā stare nō posse cū diffinitiōe. 8^{a}. nꝫ
cū ꝯmēto neqꝫ cū alijs ꝓpōnibꝰ supra
allegatis imitātesqꝫ rñsionē illam. non
librū Euclidis neqꝫ Jordani intellige
re. ꝓindeqꝫ illos ad pauca aspicientes.
aut que īspiciūt nō ītelligētes f^{a} młta
enūtiare. Si. n. error paruꝰ in pn° ma
gnus est in fine. q̄d si magnus in prin°.
Ad scđꝫ rñdet ꝙ suppō 2^{a} ītelligit de
extremis quoꝝ unū alteri ē inequale. ⁊
utrūqꝫ est inequale medio. In cāu aūt
secūdi sui argumēti minime erat ita cuꝫ
poneret̃ unum extremū alteri equari.
Hec ēt rñsio manifeste declarat illū se
cūdā suppositionē ñ ītelligere ut debu
it. qm̄ ꝙ generaliter ꝓbauit Alkindus
⁊ ēt Jordanus. atqꝫ infra ꝓbabitur. qa
in illo casu illius argumēti ꝓportio. a.
ad. c. cōponitur ex duabus proportio
nibus siue producitur quarum una est
proportio. a. ad. b. ⁊ secūda est ꝓpor°
. b. ad. c. nam denominatio. a. ad. c. est
unum denominatio uero. a. ad. b. ē duo
denominatio autē. b. ad. c. est unuꝫ me
diuꝫ. sed si duo ducātur in unū mediuꝫ
ꝓuenit unū siue ꝓducitur. ergo ꝓpor
tio. 8. ad octo cōponitur ex ꝓportione
q̈tuor ad quatuor et ex ꝓportōe qua
tuor ad. 8°. Et per demonstrationes
alkindi et Jordani q̄ aliqualiter tangē
tur inferius posset q̄d hic exemplari
ter dixi demonstratiue ꝓbari. Sed de
hoc infra. Ad tertiū dicit eodē mō
fore respondenduꝫ quomō ad secūdū
responsuꝫ. est hec responsio nō satisfa
cit argumēto quoniā ut iaꝫ est dictum
euidenter ꝓbatum est ab. Alkindo et
Jordano et inferius etiaꝫ ꝓbabit̃ ꝙ
quādocūqꝫ inter duo extrema īterpo
nitur aliq̄d mediū cuius ad utrūqꝫ ex
tremoꝝ sit aliqua ꝓportio erit ꝓpor
tio extremorum ex ꝓportiōe unius ex
tremi ad medium et ex ꝓportione me
dii ad alterum extremum composita.

Et hoc siue medium utroq; extremo
fuerit maius siue minus siue maiore
minus et minore maius siue uni siue
utriq; equale ut cõsideranti demõstratõ
nes illoꝝ ⁊ intelligenti illas erit manife
stum .de quibus infra. Itē ꝙ ꝓportio
equalitatis ex duabus uł tribus ł quot
quot uolueris. ꝓportionibus equalita
tis cõponat̄ pꝫ ꝑ cãpanum .6°.euclidis
in cõmento ꝓportionis .17. qui ita di
cit ad litterã. Equalis aūt ꝓportio com
ponitur ex equali duplicata uel triplica
ta uel quotiēslibet sumpta. Qđ etiã ꝑ
ꝓportionē ꝑdictaꝫ.17.sexti euclidis pꝫ
cõfirmari q̄ fuit hec. Si fuerit duo tri
anguli sił'es propor° alterius ad alterū
est tanq; ꝓportio cuiuslibet sui lateris
ad suū reliquū latus alterius proportõ
duplicata. Nã sint duo trianguli.a.b.c.
d.e.f.oĩo sił'es ⁊ equilateri. ita ut utri
usq; latera sint equalia inter se.⁊ lateri
bus alterius. Et arguo sic. qualis ē ꝓ
por° lateris.a.b.ad latus.d.e. Tal' ē ꝓ
portio triãguli.a.b.c.ad triãgulū.d.e.f
duplicata. Sed lateris.a.b.ad lat⁹.d.e
ē ꝓportio equalitatis.g° triãguli.a.b.c
ad triãgulū.d.e.f.ē ꝓpor° duplicata ad
ꝓportionē equalitatis.⁊ tñ triãguli.a.
b.c.ad triãgulū.d.e.f.ē ꝓportio equali
tatis cū un⁹ sit total'r alteri sił'is ⁊ eq^a
lis. Suppõitur.n.unus alteri non exce
dit illuꝫ nec excedit̄ ab illo.g° ꝓportio
equalitatis erit duplicata ad proportio
nem equalitatis quod iste negauit. Et
per hec dicta clare patet responsioneꝫ
suam ad 4^{m} sententie mathematicoꝝ
minime conuenire. Nam si triangulus
a.b.c.equilaterus. cuius quodlibet la
tus sit pedale. sit uero triangulus.e.d.f
etiam equilaterus .cuius quodlibet la
tus sit tripedale. Et arguo sic .sicut se
habet latus.a.b. ad latus.e.d.ita se hꝫ
triangulus.a.b.c.ad triangulum .e.d.
.f.ꝓportiõe duplicata. Sꝫ lat⁹.a.b.ad
latus.e.d.se hꝫ in ꝓportiõe subtripla
g° triãgul⁹.a.b.c.se hꝫ ad triangulū.e.
d.f.in ꝓportione suoꝝ lateꝝ duplicata
g° ꝓportio triãguli.a.b.c.ad triangulū
.e d.f.ē duplicata ad ꝓportionē subtri
plã. Sꝫ triãguli.a.b.c.ad triãguluꝫ.e.
d.f.ē ꝓportio subnocupla.g° subnocupla ē
propor° duplicata subtriple.g° iter unū
⁊ nouē interponēdo tria erit proportio
uni⁹ ad nouē cõposita ex proportione
unius ad tria ⁊ ex ꝓportiõe triū ad no
uē ⁊ ita duplicata ad q̄libꝫ illaꝝ. quare
in proportionibus minoris inequalita
tis ueritateꝫ habet proposi°. q̄ꝫ genera
liter ut sepius dixi ꝓbauerunt auctores
Item posito ꝙ primum sit nouem 2^{m}
unum. tertium.9.quartum.3.quintuꝫ.3.
et sextum unum arguo sic. proportio ꝑ
mi ad secūdum componitur ex propor
tione tertij ad quartum ⁊ ex proportio
ne quinti ad sextum .g° proportio scđi
ad primū ꝯponitur ex proportõe quar
ti .ad 3^{m} ⁊ ex ꝓportiõe sexti ad.5^{m}.g° ĩ
ꝓportionib⁹ mioris ĩequalitatis ueri
tatem habet illa proposítio.2^{a}. conse
quentia patet ex se.⁊ prima tenꝫ primo
ꝑ ꝯclusionē quartã Alkindi q̄ ē h. Si
q^{a} ꝓpor° ꝯpoĩt̄ ex duab⁹ ei⁹ ꝯuēsa
ꝯpoĩt̄ ex ꝯuersis.2° tenet ꝑ ꝯ°nē quar
tã Jordani ĩ suo de ꝓportiõe q̄ est hec
Si ꝓpor° ꝑmi ad 2^{m} cõstiterit ex pro
portionib⁹ tertij ad 4^{m} ⁊ quĩti ad 6^{m}.
fiet ꝯuersiꝫ.ut ꝓportio scđi ad p^{m} con
stet ex ꝓportõnibus quarti ad 3^{m} ⁊ sex
ti ad 5^{m}.assu^{m} tñ ē maĩfestū.nã si.3.in
terponãtur ĩter nouē ⁊ unū erit ꝓpor°
.9.ad unū q̄ ē ꝓpor° maioris ĩequalita
tis cõposita ex ꝓportõibus ĩtermedijs
q̄ sūt ēt ꝓportiões maioris ĩequalitatis
.s.ex ꝓportõe.9.ad.3.et.3.ad unū qua
re ⁊c̄. Itē ꝓpor° quatuor ad.36.ē ꝓpor
tio duplicata ad ꝓportionē duoꝝ ad.6.
g° ꝓpor° sb9^{la} est ꝓportio duplicata
ad ꝓportionē subtriplã. 9^{a} pꝫ ⁊ simili
ter assumptū postq; quatuor ē numerus
quadratus ⁊.36.ē numerus quadratus
Et ex ꝓpõe.11^{a}.8.euclidis q̄ ē h.si fu
erit ãbo quadrati erit ꝓpor° uni⁹ ad al
teꝝ tãq; sui lateris ad latus alterius
ꝓpor° duplicata.et ēt ex 3ª sexti arith
metice Jordani q̄ ē h.oĩs quadrati ad
quadratū ē tãq; lateris ipi⁹ ad lat⁹ alte

rius proportio duplicata. Quare cum
duo sunt latus ꝑmi numeri ⁊.6.lat⁹ se
cūdi numeri pz ꝓpositū. Quāq̄z igit̄ rn̄
siōes he sue dicte his q nō mentē hn̄t
matheāticoꝝ fortassis satisfacere uide
bunt̄. pz tn̄ eas mime auctoꝝ sn̄tys ꝯso
nare. ut ēt īferi⁹ tāget̄ cū ꝓpositōes re
strigāt general'r ꝓbatas ⁊ euidēter ab
eisdē. Contra ꝑmā cōclusionē suā nūc
argūt̄. Nā data illa sequeret̄ ꝙ ꝓpor°
uni⁹ ad nouē essꝫ ꝑcise dupla ad ꝓpor
tionē unius ad tria ꝯn̄s f^{m} qm̄ si eadē
q̄ztitas ad duas īequales compet̄ i eo
dez genere ꝓportiōis z^{m} istū ad maio
rez miorē hēt ꝓportionē. ⁊ ad miorez
maiorē. quare si unū compet̄ ad tria. et
ēt cōpet̄ ad nouē. maiorē hēbit ꝓportō
nē ad tria q̄z ad nouē. g° nō erit ꝓpor°
uni⁹ ad nouē dupla ad ꝓportionē uni⁹
ad tria. cū nullū duplū sit min⁹ sub z^{lo}.
Pᵃ tn̄ ꝯᵃ ꝓbat̄. nā sit ꝑm ut unū. z^{m} sit
tria. 3^{m} sit. 9. ⁊ pz ꝙ ꝓpor° ꝑmi ad z^{m}
ē sicut ꝓpor° secūdi ad 3^{m}. g° ꝑ ꝯcl'onē
illā suā primā erit ꝓpor° ꝑmi ad 3^{m}. ꝑ
cise dupla ad ꝓportionez ꝑmi ad z^{m}.
Itē sequeret̄ ꝙ una ꝓportio equalita
tis essꝫ ꝑcise dupla ad aliam ꝓportōez
equalitatis. ꝯn̄s f^{m}. cū n. oēs ꝓportōes
equalitatis postq̄z eādē uł similē deno
miatiōez hn̄t sint eq̄les. nulla erit alia
ꝑcise in duplo maior. ꝯᵃ tn̄ pz posito
ꝙ ꝑm sit unū. z^{m} sit ēt unū ⁊ 3^{m} sit unū
nam hic sic̄ se hꝫ ꝑm ad z^{m} ita se hꝫ z^{m}
ad 3^{m}. g° ꝑ cōclusionē illā primam pro
portio primi ad 3^{m} erit precise dupla.
ad ꝓportōez ꝑmi ad z^{m} quare ⁊c̄. Si
diceret̄ ꝙ ꝯ° x̄itatē hꝫ si fuerit propor
tio maioris inequalitatis ꝑmi ad z^{m} si
cut secūdi ad 3^{m} ⁊ nō aliter. ꝯ̄. p° non
fuit hoc positum in cōclusiōe quare ꝯ°
falsa ut uerba eius habent. Item in
his dictis casibus interpo nitur medi
um inter extrema cuius ad utrumq̄z ex
tremoꝝ est aliqua proportio. ergo in ꝑ
mo casu componetur proportio unius
ad nouem ex proportiōe unius ad tria
⁊ ex proportōe trium ad nouem. ergo
cōponet̄ ex duabus ꝓportionib⁹ equa

libus. g° ex diffinitiōe dupli erit ꝓpor
tio unius ad nouem precise dupla ad ꝓ
portionem unius ad tria. quare cum
assumptū sit uerum ad mentem mathe
maticoꝝ ut dictū ē supra ⁊ ꝯ° falsa pe
cabit ar^{m} suūz pro prima conclusione
in forma. Et eodē modo in secūdo cāu
cōponetur proportio extremoꝝ q̄ est
proportio equalitatis ex proportioni
bus medys quaꝝ utraq̄z ē proportio
equalitatis g° propor° equalitatis ad
ꝓportionē equalitatis esset dupla qꝺ
tn̄ est f^{m}. cū oēs sint sibi inuicē equales
Itē si ꝯ° illa pᵃ essꝫ x̄a sequeret̄ ꝙ ꝓ
portio 9^{la}. essꝫ ꝑcise dupla ad ꝓportō
nē triplā ꝯn̄s f^{m}. ut probabit̄. ⁊ ꝯᵃ pz
Nā sint. 9 ꝑm tria. z^{m} ⁊ unū 3^{m}. ⁊ patz
ꝙ q̄zta ē ꝓportio primi ad z^{m} tāta ē ꝓ
portio scōi ad 3^{m}. g° ꝓpor° ꝑmi ad 3^{m}.
cōponet̄ ex duabus ꝓportionib⁹ equa
libus qa ex duabus triplis. g° erit ꝑci
se dupla ad triplam. Et est ꝓportio ex
tremoꝝ. 9^{la}. g° ⁊c̄. Falsitas ꝯn̄tis pro
batur sic. omne duplum ad aliud bis ꝑ
cise cōtinet illꝺ. Sꝫ. 9^{la}. ꝓpor° nō ꝯti
net ꝑcise bis triplā. g° 9^{la}. ꝓportio nō
erit ꝑcise dupla ad triplam. ꝯᵃ pz et si
militer maior ꝑ diffinitionē dupli ⁊ mi
nor ꝓbat̄. nam si ꝓportio 9^{la} bis ꝑcise
contineret triplam ergo tripla multipli
cata per duo produceret ꝓportionem.
9^{lam}. consequens falsum ut statim pro
babitur. Et ꝯᵃ hec pz. nam q̄cquid mł
tiplicatur per duo sumitur bis et facit
dupluz ad id quod bis sumit̄. quicquid
enim multiplicat̄ ꝑ aliquez numeruz to
tiens coaceruat̄ quotiens unitas conti
netur in numero multiplicante. f'litas
tamen ꝯn̄tis probat̄. Naz al'r sequere
tur. ꝙ duo ⁊ ꝓportio tripla equarent̄
qꝺ ē māifestuz īpossibile. ⁊ ꝯᵃ ꝓbatur
nā tripla mł'tiplicata ꝑ triplaz producit
9^{lam}. ⁊ tripla multiplicata per duo pro
ducit etiaz. 9^{lam}. ut concedē uident̄ isti
⁊ habēt. ergo duo ⁊ tripla ꝓpor° equāt̄
ꝯᵃ. hec tenet. Nam cum idem multipli
catur per duo qualis ē proportio mul
tiplicantiū talis ē proportio ꝓducentiū

et ecōtra. Sʒ ꝓueniētiuʒ ē ꝓpor° equa
litatis. g° iter multiplicātia erit ꝓpor°
equalitatis. cū g° unū ml'tiplicās fuerit
duo et aliō ꝓpor°. 3^{la}. duo ꝛ ꝓpor°. 3^{la}
equabūtur. p^{a} ꝑs tn̄ assumpti supra pʒ
ex diffinitōe. 10^{a}. et. 11^{a}. 5. elementoruʒ
euclidis. a. cāpano expresse. Jteʒ si
9^{la}. ꝓportio esset dupla ad ꝓportionē
triplaʒ. ergo denomīatio ꝓportiōis no
nuple ad ꝓportiōeʒ triplā est z^{o}. Sʒ si
denomīatio ꝓportōis duoꝝ extremoꝝ
ducatˀ in z^{m} ꝓducitˀ primū ex. 4°. pre
misso supra ī p^{o} ar^{o}. g° posita ꝓportōe
9^{la}. ꝑ prio ex̄mo et ꝓportiōe. 3^{la}. ꝑ z^{o}
cū ꝓpor°. 9^{la}. sit. z^{la}. ad triplā erit de
nominatio ꝓportiōis ꝑmi ex̄mi ad z^{m}.
duo. g° ml'tiplicādo ꝓportiōeʒ. 3^{lam}. ꝑ
duo ꝓueniet. 9^{la}. cui⁹ tn̄ $oppo^{m}$ añ est
ꝓbatū. Jtē utsupra. si ꝓpor°. 9^{la} cēt ꝑ
cise. z^{la}. ad. 3^{lam}. ꝓpor° 3^{la} et ēt ꝓpor°
4^{la}. cēnt equales. ꝯn̄s ē īposibile. Et
9^{a}. ꝓbatˀ. Nā utsupra ē ꝓbatuʒ duo et
ꝓportio tripla equātur et eodeʒ mō ꝓ
babitˀ ꝙ duo et ꝓpor°. 4^{la}. equātˀ. Nā
16^{la}. ꝓpor°. z^{m} ꝑmā cōclusiōeʒ ꝯ quā
nūc arguo. cū cōponatˀ ex duab⁹. qua
truplis erit ꝑcise z^{la}. ad 4^{lam}. g° 4^{la}
ml'tiplicata ꝑ. z^{o}. ꝓducet. 16^{lam}. et etiā
4^{la}. ml'tiplicata ꝑ ꝓportiōeʒ. 4^{lam}. ꝓ
duc. 16^{lam}. queādmodū cāpan⁹ uoluit
ꝙ tripla ml'tiplicata ꝑ triplaʒ ꝓducat
9^{lam}. et. 9^{la}. multiplicata per triplaʒ ꝓ
ducat. 27^{lam}. ergo 4^{la}. et duo equantˀ.
ꝯ^{a} patet utsupra. tūc ultra 4^{la}. et duo
equātur et tripla et duo equātur. g° 3^{la}
et 4^{la} equarentˀ. cōsequētia pʒ cū oīa
que uni ꝛ eidē sunt equalia inter se sint
equalia. Et assumptuʒ pro omni parte
iam est ꝓbatum. Jtem si. 9^{la} ꝓpor°
sit precise dupla ad triplam. proportio
27^{la}. esset precise dupla ad ꝓportionē
9^{lam}. ꝯn̄s f^{m} scd̄m istum ꝛ alios qui
uiam hui⁹ insequūtur. Nam inter. 81. ꝛ
unuʒ si interponantur. 9. fient due pro
portiones nonecuple. una. 81. ad. 9. ꝛ a^{a}
9. ad unuʒ. ergo proportio. 81^{la}. per cō
clusioneʒ istam primaʒ erit precise du
pla ad proportionē. 9^{lam}. ergo ꝓpor°.

27^{la}. nō erit precise dupla ad ꝓportio
neʒ. 9^{lam}. ꝯ^{a} tamen prima probatur qꝛ
si tripla multiplicet triplā ꝓducit 9^{lam}
et si tripla ml'tiplicet nonecuplaʒ ꝓducē
. 27^{am}. per cāpanum loco supra allega
to sed cuʒ idem duo multiplicat. qualis
ē proportio multiplicatoꝝ talis est pro
portio ꝓuenientiuʒ ex illis multiplica
tionibus. ꝛ. 9. ad triplam est dupla pro
portio. ergo. 27. ad. 9^{lam}. erit dupla ꝓ
portio. tripla. n. est que ml'tiplicat 9^{lam}
ꝛ triplam inter quas est proportio du
pla ꝛ prouenientes ex illis multiplicati
omb⁹ sunt. 27^{la} ꝛ. 9^{la}. g° iter. 27^{lam} ꝛ
9^{lam} erit z^{la} proportio. cui⁹ tn̄ $oppo^{m}$
isti dicunt. Et probatū ē scd̄ʒ uiā istoꝝ
Jtem nihil multiplicatuʒ ꝑ se ipsum
producit precise dupluʒ ad se ip̄m nisi
duo. sed proportio tripla multiplicata ꝑ
se ip̄am producit proportionē z^{lam} ad
se ip̄aʒ. g° tripla propor° ē duo. ꝯ^{a} pʒ ꝛ
mioꝛ qꝛ tripla ml'tiplicata ꝑ triplā pro
ducit 9^{lam} ꝑ cāpanuʒ loco supra allega
to ꝛ. 9^{la}. proportio scd̄ʒ cōcl'onē illā ꝑ
mā ꝯ quā nūc arguo est ꝑcise dupla ad
triplā. a^{os} ēt pʒ ꝛ posset demonstratiue
probari. qm̄ duo multiplicata ꝑ duo ꝓ
ducūt precise duplū ad duo. g° quilibet
numerus maioꝛ q̄ꝫ duo multiplicat⁹ per
se ip̄m producit numeruʒ maiorē q̄ꝫ du
plū ad se ip̄m. ꝛ quilibʒ numer⁹ minoꝛ
q̄ꝫ ut duo multiplicat⁹ per se ip̄m ꝓdu
cet numerū minorē z^{lo} ad se ip̄ʒ. ꝯ^{a} pʒ
primo pro prima parte. qꝛ si non ualet
detur ille numerus maioꝛ q̄ꝫ ut duo q
multiplicatus per se ip̄m non producat
plusq̄ꝫ dupluʒ ad se ip̄m ꝛ sit ille. a. con
tra. a. numerus ml'tiplicatus per duo ꝓ
ducit precise dupluʒ ad se ip̄m. sʒ. a. nu
mer⁹ est maioꝛ q̄ꝫ ut duo. ergo si. a. ml'
tiplicet. a. ꝓducet numeruʒ maiorem nu
mero duplo ad. a. illo. s. qui ꝓducetur
a. multiplicato solum z^{o}. Nec ꝯ^{a} patet
nam si duo idem multiplicent qual' est
proportio multiplicantium talis est ꝓ
portio prouenientiuʒ ex illis multipli
cationibus. Cum ergo. a. ꝛ duo multi
plicent. a. Et. a. ad duo ē proportio nu

ioꝛis ieqͥualitatis erit ꝓueniētis ex mltͥ
tiplicatione.a.ꝑ.a.ad ꝓueniens ex mlͥ
tiplicatione.a.ꝑ duo ꝓportio maioꝛis
inequalitatis.quare cuꝫ ut est dictū ex
multiplicatiōe.a.per duo ꝓducatᷣ duplū
precise ad.a.ex multiplicatione.a.ꝑ.a
ꝓducetur plusq̄ꝫ dupluꝫ ad.a.Et eodē
modo probatᷣ ꝯ^{a}.pro alia parte scilicꝫ
ꝙ si numerus minoꝛ q̄ꝫ ut duo multipli
cet se ipsum producat numeruꝫ minoꝛē
q̄ꝫ dupluꝫ ad se ipꝫ.Naꝫ si nō sit ita sit
a.ille numerus minoꝛ q̄ꝫ ut duo qui mlͥ
tiplicatus per se ipm̄ non producit nu
meruꝫ minoꝛē q̄ꝫ ut dupluꝫ ad se ipsuꝫ

Contra.a.numer⁹ multiplicatus per
duo producit precise duplū ad se ipm̄.
sed si multiplicetᷣ ꝑ se ipm̄ multiplicatᷣ
per minus q̄ꝫ per duo.ergo mltͥiplica
tus ꝑ se ipm̄ ꝓducet min⁹ q̄ꝫ duplū ad
se ipm̄.ꝯ^{a}.pꝫ ut pri⁹ ⁊ totuꝫ assu^{m} silͥꝛ
Et queādmoduꝫ ar^{m} de numero ꝓcedit
Ita de oi alia q̄ꝫtitate foꝛmari poterit

Et si diceretᷣ ꝙ illud superi⁹ ꝑncipa
le assu^{m}.uerū ē in q̄ꝫtitatib⁹ ⁊ nō i alijs
quare in ꝓportionib⁹ nō habebit locū

Cōtra oia.iter q̄ ē ꝓportio lͥ sunt q̄ꝫ
titates lͥ i rōe q̄ꝫtitatū seu ꝑ q̄ꝫto q̄ꝫti
tate ꝑticipāt ē iter illa ꝓpoꝛ^{o}.Sꝫ none
cuple ad triplā ē aliq^{a} ꝓpoꝛ^{o} qꝛ dupla
z^{m} istaꝫ uiā.Et tripla mltͥiplicata ꝑ tri
plā ꝓducit ꝓportionē duplā ad se ipsaꝫ
ut sequentes hanc uiam dicunt.Et una
propoꝛtio est alia maioꝛ aut minoꝛ aut
equalͥ.ergo ꝓpoꝛtōes uel erūt q̄ꝫtitates
uel naturaꝫ q̄ꝫtitatis perticipabūt.⁊ so
lū rōe q̄ꝫtitatis erit inter illas ꝓpoꝛtō.
ergo ratione q̄ꝫtitatis poterit una ꝓpō
tio aliam propoꝛtioneꝫ multiplicare. ⁊
non aliter.Sed ratione q̄ꝫtitatis nihil
multiplicatum per se ipm̄ producit du
plum ad se ipsum nisi duo aut habens i
se siue participans q̄ꝫtitatem ut duo.
ergo proportio tripla est duo uel habꝫ
solum q̄ꝫtitatem ut duo. Consequentie
omnes patent ⁊ assumptum principale
patet ex secundo premisso pricipaliter
posito i p^{o} articulo.Qō si ꝯcederetᷣ ꝙ
ꝓpoꝛ^{o} 3^{la}.ē duo uel hꝫ solū q̄ꝫtitatē ut
duo.cū eodē mō penit⁹ ꝓbaretᷣ ꝙ ꝓpō
tio 4^{la}.est duo uel hꝫ soluꝫ q̄ꝫtitatē ut
duo 3^{la}.ꝓpoꝛtio et 4^{la} ꝓpoꝛtio essent
equales quod ceruantur in loco q̄ꝛ ⁊c̄.

Itē ex illa ꝯclͥone ꝑ^{a}.sequeretᷣ ꝙ ꝓ
poꝛ^{o}.9^{la}.ē dupla ad triplā ⁊ ꝙ ipa n̄ ē
2^{la} ad triplā.sꝫ ad ꝓpoꝛtionē equalita
tis.Et hoc ē ipossibile.ergo ipossibilͥ
est illa ꝯ^{o}.ꝯ^{a} patet cuꝫ minoꝛi ⁊ ꝑ^{a} ꝑs
maioꝛis est manifesta cuꝫ z^{m} illos ꝓpō
tio 9^{la} componatᷣ precise ex duab⁹ tri
plis.Et z^{a} ꝑs maioꝛ s ēt ꝓbatᷣ.nā 81^{la}
ꝓpoꝛ^{o} ē 2^{la} ad 9^{lam}.g^{o} 9^{la} ē dupla ad
ꝓpoꝛtōeꝫ equalitatis.g^{o} nō ē dupla ad
ꝓpoꝛtiōeꝫ triplā.Assu^{m} pꝫ z^{m} istos cū
ꝓpoꝛ^{o}.81^{la}.cōponatᷣ ex duab⁹ nonecu
plis.puta ex ꝓpoꝛtōe.81.ad.9.q̄.ē una
9^{la} ⁊ ex ꝓpoꝛtōe.nouē ad unū q̄ ē alia
9^{la}.z^{a}.ꝯ^{a}.pꝫ ⁊ ꝑ^{a} ꝓbatᷣ.Naꝫ pono ꝙ
81^{a} ꝓpoꝛ^{o} sit ꝑm⁹ termin⁹.9^{la}. ꝓpoꝛ^{o}.
sit z⁹ termin⁹.9^{la}.ēt ꝓpoꝛ^{o}.sit 3⁹ termi
nus.⁊ pꝫ ꝙ.ꝑ.termini ad z^{m} ē ꝓpoꝛtio
2^{la}.z^{m} istos ut ē ꝓbatū.uolo g^{o}.iuenire
4^{m} terminū ad quē 4^{m} terminū 3⁹ ter
min⁹ siue 9^{la} ꝓpoꝛ^{o} i ꝓposito se hēat
sic̄ ꝑ⁹ termin⁹ ad z^{m}. Hō ē uolo iuenire
ꝓpōtōeꝫ ad quā.9^{la}.ita se hēat sic̄.81^{la}
ad.9^{lam} ⁊ mltͥiplico z^{m} regulā mathēa
ticoꝝ uerā ⁊ demōstratiue ꝓbatā z^{m}.ꝑ
3^{m} ⁊ ꝓueniens diuido ꝑ ꝑ^{m}.Mltͥiplico.g^{o}
z^{m} ꝑ 3^{m} h̄ ē 9^{lam} ꝑ 9^{lam} ⁊ ꝓuēit ꝓpoꝛ^{o}
81^{la}.sꝫ ꝓpoꝛtōeꝫ 81^{lam}.diuidēdo ꝑ ꝑ^{m} h̄
ē ꝑ ꝓpoꝛtōeꝫ 81^{lam} ꝓueit ꝓpoꝛ^{o} equa
litatis.g^{o} ita se hēt 9^{la}.ꝓpoꝛ^{o}.ad ꝓpoꝛ
tōeꝫ equalitatis sic̄ 81^{la} ad 9^{lam}.ꝯ^{a} pꝫ
⁊ a^{oꝛ} silͥꝛ ⁊ b^{oꝛ} ēt ꝓbatᷣ.Nā si diuidēdo
ꝓpoꝛtōeꝫ.81^{lam}.ꝑ ꝓpoꝛtōeꝫ 81^{lam} pro
ueniret a^{a} ꝓpoꝛ^{o} q̄ꝫ ꝓpoꝛ^{o} equalitatis.
g^{o} illa q̄ ꝓueniret ex illa diuone eēt ꝓpoꝛ
tio maioꝛis iequalitatis lͥ minoꝛis. Si
ꝑ^{m} sit illa.a.q̄ ꝓpoꝛ^{o} 81^{la} multiplicata
ꝑ.a.ꝓpoꝛtōeꝫ maioꝛis inequalitatis ꝓ
ducit plͥq̄ꝫ 81^{lam}.g^{o} ex diuone 81^{la}. per
.81.n̄ ꝓuenit.a.seqᷣtᷣ ēt ꝑ.15^{am} sexti aut
20^{am}.7.euclidis ꝙ n̄ ita se hēt 9^{la}.ad
ꝓpōtōeꝫ sic̄ 81^{la}.ad 9^{lam}.Si z^{m} sit il
lud.b.q̄ ex mltͥiplicatōe .81 ꝓpoꝛtōis
ꝑ.b.ꝓpoꝛtōeꝫ minoꝛis iequalitatis ꝓue

nit ꝑpoꝛ° nu°ꝛ q̃ꝫ .81^{la} g° ex dione.81.
ꝑ.81^{lam}.ñ ꝓuenit.b. seq̃ͬ sil'r ut sup^{a}
ꝑ.15^{am}.sexti al'.20^{am} septimi euclidis
ꝙ nõ ita se hꝫ 9^{la}.ad.5.proportionẽ si
cut se hẽt.81^{la}.ad.9^{lam}.ut illas ꝑpões
cõsiderãti erit manifestũ. Et ista regu
la utunͭ pratici oẽs ĩ quibuscũqꝫ reb⁹
q̄bus aliq° mõ ꝯuenit q̃ꝫtitas.q̃re ⁊c̃.
Cõsequẽtie clare sũt.⁊ assũpta sil'r cũ
oĩs ꝑpoꝛ° maioris ĩeq̃litatis multipli
cata ꝑ ꝑportionẽ aliã maioris ĩequa
litatis ꝑducat ꝑportionez utraqꝫ mul
tiplicãtiũ maiorẽ.Et oĩs ꝑpoꝛ° maio
ris ĩeq̃litatis ml'tiplicata ꝑ ꝑportiõez
mĩoris ĩequalitatis ꝑducat ꝑportiõez
minorẽ ꝑportione maioris ĩequalitatis
multiplicatã.Itẽ ꝑ illõ cognoscitͭ q̃ꝫto
una ꝑpoꝛ° ẽ alia maioꝛ ꝑ qõ cognoscitͭ
qõ ẽ maioꝛ ⁊ nõ ꝑ aliud q̃ꝫ per illud co
gnoscitur ꝙ est maioꝛ. Sed ꝑꝑ hoc ꝙ
due q̃ꝫtitates ad unã cõpate sunt equa
les aut ĩequales cõcludim⁹ ꝙ ꝑportio
nes sunt equales aut ꝙ maioꝛ maiorez
hẽt ꝑportionẽ ⁊ minoꝛ minorez.g° pe
nes hoc ꝙ una q̃ꝫtitas ẽ alia maioꝛ.cõ
cludemus q̃ꝫto una ꝑportio ẽ alia ma
ioꝛ g° ꝑportionabil'r sicut una q̃ꝫtitas
ẽ alia maioꝛ ita ad cãdem tertiã cõpata
maioꝛ maiorẽ hẽbit ad illã tertiã q̃cũꝫ
sit illa ꝑpõtionẽ.ꝯsequẽtie patẽt ⁊ assũ
ptũ ꝑ p^{a} ꝑte sil'r ꝑ 2^{a} ẽt a cãpano ĩ cõ
mẽto diffinitiõis decimesexte q̃nti.Eu
clidis qui uoluit ꝙ generali⁹ euclides
locut⁹ est de ꝑportiõib⁹ in arguẽdo q̃
sit maioꝛ ex ml'tiplicib⁹ sũptis q̃ꝫ Ioꝛ
dan⁹ q̃ s°^{m} ex denõiatiõe docuit cogno
scẽ.Cũ igitͭ q̃ꝫtitas nouẽ non sit ꝑcise
2^{la}.ad q̃ꝫtitatẽ triũ nõ erit ꝑpoꝛ°.9^{la}.
ꝑcise 2^{la}.ad ꝑportionẽ triplã.uel sic
oẽs ꝑportõẽs quaꝝ denõiatiõẽs sũt si
miles sũt equales.⁊ oĩs ꝑpoꝛ° c⁹ dno
miatio dnõiatõe alteri⁹ ẽ maioꝛ altera ẽ
a°ꝛ.g° ꝑportional'r sic dnomina° ad d
nomiatõez.Ita ꝑpoꝛ° ad ꝑportionẽ.
ꝯ^{a} pꝫ q̃m crescẽte ꝑportõe crescit de
nomiatio ꝑportionabil'r.g° crescit ꝑpõ
tio ⁊ ei⁹ dnõia°.ul' sic una ꝑpoꝛ° ẽ alia
a°ꝛ.g° ꝑpoꝛ° ꝑticipat naturã q̃ꝫtitatis.
sꝫ nõ ꝑticipat nisi ẜꝫ dnõiatõez secũdũ

eiꝫ illã.⁊ non secũdũ aliud additur pro
portio ꝑportioni multiplicatͭ ꝑportio
per ꝑportionẽ diditͭ ꝑportio ꝑ ꝑpoꝛ°
nez sᵬtrahitͭ ꝑportio a ꝑportiõe.g°.ꝑ
portionabil'r sicut denominatio unius
ꝑportionis denominatiõe alterius erit
maioꝛ. ita una ꝑportio erit altera ma
ioꝛ.quare cuꝫ denoĩatio nonecuple mi
nime sit precise dupla ad denoĩationez
ꝑportiõis triple non erit 9^{la}.ꝑpoꝛ°.ꝑ
cise dupla ad ꝑportõez triplã quare.⁊c̃
Uel sic.ꝑpoꝛ° ẽ cõꝑatio q̃ꝫtitatis ul'
q̃ꝫtitatẽ aliquo° ꝑticipantis ad q̃ꝫtitatẽ
uel ad q̃ꝫtitatem aliquo modo partici
pans congrue singula singulis referen
do.In eo qõ comparatum continet il
lud cui comparatur aut equale illi ali
quo modo.Et cum magis continet ma
iorem habet proportionez.ergo q̃ꝫtitas
proportionis erit sc̃dm q̃ꝫtitatem cõti
nentie comparati respectu eius cui com
ꝑatur.sed cum comparatum diditͭ per
illud cui compatur exiens denotat conti
nentiã illi⁹ cui compatͭ.cõpatuꝫ in cõpa
to ⁊ tale exiens ẽ denoĩatio ꝑportiõis
disi ad didens siue cõpati ad illud cui
compatur.ergo proportionabil'r sicut
denominatio ꝑportionis erit maioꝛ.ita
proportio erit maioꝛ.cũ igitur denomi
natio nonecuple nequaq̃ꝫ sit precise du
pla ad denominationez triple non erit
9^{la} proportio precise dupla ad propoꝛ
tionem triplam.quare patet illam con
clusionez primaꝫ nõ eẽ ꝟam.Et hec ea
deꝫ argumẽta q̃ tal'r formaui ꝯ̃.ꝑmã cõ
cl'onez ẽt procedunt eodẽmõ ꝯ̃ ꝯcl'oes
alias ut 2^{am} 3^{am} 4^{am} 5^{am} ⁊ 6^{am} quaꝝ
ꝓbatiões ꝓcedẽ uidebantͭ.q̃m ꝑpoꝛ°.
extremoꝛuꝫ componitur ex ꝑportõib⁹
intermedijs.Et ex eo ꝙ compõitum ex
duobus equalibus est precise duplum
ad utrũqꝫ illoꝝ ⁊ ex tribus est triplum
Et compositum ex duobus inequalib⁹
ẽ maius q̃ꝫ duplũ minoris ⁊ minus q̃ꝫ
dupluꝫ maioris. Et si diceretur ꝙ ꝑ
illis cõcl'onib⁹ sunt rõẽs Barduardini
⁊ Albertoli que multis illas cõcl'ones
demonstrare uidentͭ. Item ut aliq̃ di
cunt:quiſcum rationẽ non habeant ad

propositũ suũ aliorũ dicta ꝓbata per rõnes uel asumẽtes falsa uel in forma peccantes pro auctoritatibus magnis accipiunt. Ille cõclusiões patẽt auctoritatibꝫ ipĩus thome. Barduardini Albertoli. Marsilij. Nicolai oren. Bridani. Pauli ueneti. et quasi oĩum modernoꝝ. Itez 9^{la} ꝓportio p̄cise continet duas triplas et $.16^{la}$. ꝓportio p̄cise cõtinet ꝗa cõtinẽtia duas quadruplas. Et ꝓportio dupla sexqquarta cõtinet precise duas sexqalteras. ergo erit ꝓportõ 9^{la}. p̄cise dupla ad triplaz. et $.16^{la}$. erit precise dupla ad $.4^{lam}$. ⁊ dupla sexquiquarta erit precise dupla ad sexquialteraz. Iste cõsequẽtie patent. Et assumptuz ꝑ pria pte ꝓbat̃ sic. Sint. a. et. b. equalia utrũqꝫ ut unũ. Et nõ uariato. b. crescat. a. usqꝫ ad nouez. et arguo sic. ꝗꝫ taz ꝓportionẽ acquiret. a. respectu sui. tantaz acquiret respectu. b. sꝫ respectu sui ꝑ talẽ augumẽtatiõez. a. acqret duas triplas. g° respc̃u. b. ꝑ huius augumẽtatiõez acqret. a. duas triplas. g°. in fine facta augumẽtatiõe modo dicto. hẽbit. respectu. b. duas triplas et tunc hẽbit respectu. b. 9^{lam}. g°. 9^{la}. ꝓpor° ꝯtinet p̄cise duas triplas g° 9^{la}. ẽ dupla p̄cise ad triplã. cõsequẽtie oẽs patẽt. Et assũptuz ꝑ p̄ma pte sil'r. ꝑ 2^{a} ẽt ẽ maĩfestũ. Nã. a. augumẽtato usqꝫ ad tria erit acqsita respectu eiꝰ una 3^{la} ꝓpor° et. a. augum̃tato. a. tribꝰ usqꝫ ad nouẽ erit acqsita respectu eiusdẽ alia tripla. Et eodẽ mõ pꝫ assu^{m} supiꝰ p̄ncipale ꝑ 2ª pte. a. augum̃tato usqꝫ ad. 16. Nã cũ augum̃tabit̃. a. ab uno ad 4^{or}. acqret. a. respectu sui unã. 4^{lam}. et cuz augumẽtabit̃. a. a 4^{or}. usqꝫ ad. 16. acquiret. a. respectu sui aliã 4^{lam}. Et sil'r ꝓbat̃ assu^{m}. illõ p̄ncipale ꝑ 3ª pte posito ꝙ. a. et. b. in p̄n° sint equalia utrũqꝫ ut 4^{or}. Et stante. b. augeat̃. a. usqꝫ ad. 9. et pꝫ ꝙ ĩ tempore quo. a. augumẽtabit̃. a. quatuor ad. 6. a acquiret unã sexqalterã respectu sui. Et in tẽpore quo augumẽtabit̃. a. a sex usqꝫ ad nouẽ. acqret. a. respectu sui aliã ꝓportionẽ sexqalteraz. g° ĩ toto illo tẽpore quo augumentabit̃. a. a 4^{or}. usqꝫ ad nouem acquiret. a. duas sexquialteras. ergo in fine illius tẽporis erit. a. maius ꝙꝫ in principio per duas sexquialteras. Et in fine dicti tẽporis erit a maius ꝙꝫ ante per unaz proportiõez duplam sexquiquartaz. ergo proportio dupla sexquiquarta est precise dupla ad sexquialterã. cuiustamẽ oppositũ argumenta contra comunẽ opinionẽ adducta probare nitebantur. Et in sequenti articulo ꝓbabit̃ quare ⁊c̃. Et h° argumentuz magnaz apparentiaz habet pro comuni opiniõe ꝙꝫ ꝙꝫ isti qui cõmunez uiaz uerbis tãtũ probabilez facere conantur nõ considerãtes mentez mathematicoruz in ꝓpositiõibus uniuersal'r ꝓbatis ab eisdem nullum tale medium. sed soluz auctoritates dictorũ auctorũ ad defensiõem comunis opiniõis adducant. Quod ꝓfecto arguit illos dicta mathematicoruz non ad mentez eoruz accepisse. Cum pro auctoritate maxima accipiunt propositionem falsaz per rationem falsa assumentem. aut in forma peccantem. et non aliter probataz. Ad ista respondetur. ad primum dico rationes nominatoꝝ auctorum. ut iam sepius est dictum minime propositum suum sufficienter declarare. sed ꝙ peccant in materia uel forma. Unde ad secundam suppositionez ipĩsus Barduardini q̄ fuit ꝙ quibuscũqꝫ duobus extremis interposito medio. cuius ad utrũqꝫ est aliqua proportio erit proportio primi ad tertiũ cõposita ex proportione primi ad sꝫ. Et ex ꝓportõe sc̄di ad 3^{m} Dico ꝙ si intelligis ꝑ illam suppositionẽ ꝙ denomiatio ꝓportõis extremoꝝ ꝓducit̃ ex ductu denõiatõis p̄mi ad sꝫ in denomiationẽ secundi ad 3^{m}. queãd modũ itelligũt ⁊ exp̄sse uoluerunt Iordanus ⁊ Alkindus. ⁊ 2^{m} quem moduz illa utuntur geometre et astrologi. Illa suppositõ est generaliter uera. siue illõ medium utroqꝫ extremo sit maius siue minus siue uni equale. siue ambobus

equale siue maiore minꝰ ⁊ minore ma
ius siue etiā ꝓportio extremoꝝ fuerit
ꝓportio maioris inequalitatis siue fu
erit ꝓportio minoris inequalitatis ut
supra fuit dictū. et ut ēt generaliter ꝓ
bant demōstratiōes Alkindi ⁊ Iorda
ni. Nam sit. a. pͥmum. b. sit 2^{m}. ⁊. c. 3^{m}.
d. uero sit denomiātio ꝓportiōis q̄ est
. a. ad. b. et. e. sit denōiatio ꝓportionis
q̄ est. b. ad. c. f. uero sit denomina° pro
portiōis q̄ est. a. ad. c. ⁊ pȝ ꝙ postq̄ȝ si
denōiatio ꝓportiōis duoꝝ extremorū
ducitur in 2^{m} illoꝝ duoꝝ extremoruȝ
ꝓducitur pͥmuȝ illoꝝ duoꝝ extremorū
ꝙ ex ductu. e. in. c. ꝓducit̄. b. Et ex du
ctu. f. in. c. ꝓducitur. a. quia g° qn̄cūqȝ
duo multiplicāt aliquod tertiū. qualis
est ꝓportio multiplicātiū talis ē ꝓpor
tio ꝓuenie͞tium ex illis multiplicationi
bus ⁊ cō. ꝑ. 18^{am}. ⁊. 19^{am}. septimi Eu
clidis ⁊ ꝑ 7^{am} ⁊ 8^{am}. scd̄i arismetice
Iordani ⁊ ēt. qꝛ cū illud 3^{m} sit denōia
tio ꝓueniētis ex multiplicatōe illiꝰ ter
tij ad multiplicās illud 3^{m}. eadē erit ꝓ
portio uniꝰ ꝓueniētis ad suū multipli
cās ⁊ alterius ꝓueniētis ad aliud mul
tiplicāt̄ quare a ꝑmutata ꝓportōe eadē
ul' equalis erit ꝓpor° uniꝰ ꝓueniētis
ex multiplicatiōe ad aliud ꝓueniens et
unius multiplicātis ad aliud mltiplicāt̄
Et. c. ⁊. f. multiplicāt idē. quia. c. ⁊ pro
ueniūt ex illis multiplicationibus. a. et
. b. ⁊ hoꝝ ꝓuenientium. s. a. ⁊. b. ē pro
portio cuius denōiatio est. d. g° deno
minatio ꝓportiōis multiplicantium q̄
sunt. f. ⁊. e. est. d. ergo. d. erit denōiatio
ꝓportiōis. f. ad. e. Quare cū si denōia°
ꝓportiōis duoꝝ extremoꝝ ducit̄ i 2^{m}
ꝓducit̄ pͥmū. si. d. ducat̄ i. e. ꝓducet̄. f.
g° ex ductu. d. qd̄ ēt ē denōiatio ꝓpor
tiōis pͥmi ad 2^{m}. hoc ē. a. ad. b. in. e. qd̄
ē denominatio ꝓportiōis scd̄i ad 3^{m} h̄
ē. b. ad. c. producet̄. f. qd̄ est denomina
tio primi ad tertium hoc est. a. ad. c. er
go proportio extremorum. s. a. ad. c.
componitur ex ꝓportione primi ad 2^{m}
. s. a. ad. b. et ex ꝓportiōe secūdi ad 3^{m}
. s. b. ad. c. Nam denominatio ꝓpor
tionis extremoꝝ ꝓducitur ex denomīa
tiōibus ꝓportionū. pͥmi. ad 2^{m}. et scd̄i
ad 3^{m} altera in alteraȝ ducta. Et ista de
monstratio generaliter ita ꝓcedit in ōi
exemplo siue medium sit utriqȝ extre
mo equale siue tm̄ uni siue utroqȝ ma
ius siue utroqȝ minꝰ siue maius miore
et minus maiore siue ꝓpor° extremoꝝ
fuerit ꝓpor° maioris īequalitatis siue
fuerit ꝓpor° minoris īequalitatis siue
ēt fuerit ꝓpor° equalitatis ut ꝯsiderāti
ī ōi cāu erit manifestuȝ. Et ut rō nunc
dc̄a general'r ꝓbat q̄ȝtacunqȝ sint extre
ma et mediū. et q̄uolibȝ equalia aut ine
qualia. Et ꝙ general'r itelligi debeat
pȝ ex mēte cāpani i. 6°. geometrie ꝓpō
ne. 17^{a}. q uoluit ꝓportiōeȝ equalitatis
ex quotquot uolueris ꝓportōibꝰ equa
litatis ꝯponi. et ex aliis supradc̄is. Itē
pȝ ex. 24^{a}. 6. Et ex. 5^{a}. 8. euclidis. et a
cāpano ibi i comītis dictaꝝ ꝓpōnuȝ. ſ; ȝ
ēt ex ꝓcessu sapiētissimi ptholomei. q
cū ꝑl'm demōstratōnū suaꝝ miro artifi
cio fūdauerit sup ꝯpōneȝ ꝓportionū ex
figura katha ꝯiuncta l' disiūcta posuit
ꝓportionē maioris īequalitatis ꝯponi
ex ꝓportiōe mioris īequalitatis quare
īter extrema īter q̄ ē illa ꝓpor° maioris
īequalitatis īterponet̄ mediū. qd̄. l' erit
maiōe maiꝰ. l' miore minꝰ. nā i almage
sti ca°. 12. pͥme dictiōis. Et i almagesti
breuiato ꝓpōne. 7^{a}. pͥmi libri. ꝓbat̄ d̄
mōstratiue ꝙ ꝓpor° linee. g. a. ad lineaȝ
. e. a. componit̄ ex duabꝰ ꝓportiōibꝰ
quaruȝ una est ꝓport io linee. g. d. ad li
neam. r. d. Et alia est ꝓportio linee. b.
. r. ad lineā. b. e. mō cōstat ꝙ ꝓportio li
nee. g. a. ad lineā. e. a. est ꝓportio maio
ris īequalitatis. Cū omne totū sit ma
ius sua p̄te. Cōstat ēt ꝙ ꝓpor° linee. b.
r. ad lineā. b. e. ē ꝓportio mioris īequa
litatis quare ꝓpor° maioris īequalita
tis cōponit̄ ex una ꝓportiōe minoris
īequalitatis. Pȝ ēt ꝙ ꝓpor° linee. d. g.
ad lineā. r. d. ē maior q̄ȝ ꝓportio linee
. g. a. ad lineam. e. a. Nā si linea. e. r. es
set eq̄distās liēe. a. d. linea. r. d. essȝ a°ꝛ

q̃z nũc est.et tũc essz ꝓportio linee.g.a
ad lineã e.a.equalis ꝓportiõi linee.g.
d.ad lineã.z.d. Cum ergo linea.g.d.sit
tanta q̃ta tunc esset ⁊ linea.r.d.sit nũc
minor q̃z tũc esset.sequit̃ ꝓpositũz.oĩa
hec ex geometria sunt satis manifesta
⁊ demõstratiue ꝓbata igit̃.ꝓpor° maio
ris ĩequalitatis ex una ꝓportiõe maio
ris inequalitatis se ipsa maiori cõponi
tur.etiã sequit̃ in eodẽ cãu ꝙ ꝓportio
minoris ĩequalitatis ex data ꝓportiõe
maioris ĩequalitis ꝯponit̃.nã postq̃z si
aliqua ꝓportio cõponit̃ ex aliquib⁹ ei⁹
cõuersa cõpõitur ex cõuersis erit p dc̃a
a cãpano loco allegato.⁊ p 7^{am} ꝓpõnẽ
p̃mi almagesti breuiati ꝓpor° linee ea
ad lineã.g.a.ꝯpoita ex duab⁹ ꝓportõi
bus.quaꝝ una est ꝓportio linee.z.d.ad
lineã.g.d.⁊ alia ẽ propor° linee.b.e.ad
lineã.b.z.quã ꝯstat eẽ ꝓpõtõez maioris
ĩeq̃litatis Sil'r ꝓbat̃ a ptholomeo ĩ p^{a}
dictiõe almagesti ca°.iz°. Et in almage
sti breuiato propositõe.8^{a}.primi libri
ꝙ proportio linee.g.e.ad lineã.e.a.pro
ducitur ex duabus proportiõib⁹ quaꝝ
una est proportio linee.g.r.ad lineã.r.
d.z^{a} ẽ proportio linee.b.d.ad lineã.b
.a.modo cõstat si.e.fuerit medius pun
ctus linee.a.g.ꝙ proportio equalitatis
componetur ex proportione.b.d.ad.b.
a.que est proportio minoris inequalita
tis.⁊ etiam componetur ex proportõe
.g.z.ad.r.d.que est proportio maioris
inequalitatis ut per supradicta patet.
qui ergo restringunt propositionem il
lam auctores clarissimos ⁊ demonstra
tiones atq3 quasi totam scientiam alma
gesti negant. Concedo ergo illam secũ
dam suppõnem ad intellectum secũdum
quem iam Jordanus ⁊ Alkindus pro
bauerũt ⁊ z^{m} quẽ ea geometre ⁊ astro
logi utũtur.s.ꝙ proportio extremoꝝ
componitur ex proportionibus iterme
dys.Hoc est denominatio proportiõis
extremoꝝ producitur ex denõiatiõib⁹
proportionum mediarum altera in alte
rã ducta quia suppõe cõcessa ad hũc in
tellectum non oportet ꝙ omne secundũ

hũc ĩtellectũz cõpositũz hoc est ꝓductũ
a duob⁹ equalibus altero in alterũ du
cto sit p̃cise duplum ad utrũq3 cõponẽ
tiũ hoc mõ siue ꝓducentiũ. Nam aliq̃n
ꝓductum ex ductu equalis in equale ẽ
plus q̃z duplum ad unum illorũz aliq̃n
p̃cise duplũ.aliq̃n equale uni illorũ.ali
q̃n utroq3 min⁹.et aliq̃n maius minus
tñ q̃z duplũ ad illõ.p̃mũ p3 si tria ducã
tur in tria.aut quatuor .in quathor .z^{m}
patet si duo ducãtur ĩ duo.3^{m}.p3 si unũ
ducat̃ in unũ.4^{m}.patet si unũz tertiũz
unius ducat̃ in unũ 3^{m}.unius.5^{m} patet
si unũ et mediũz ducãtur in unũz et me
dium. Cõcedo igitur in casu p̃me cõclu
siõis ꝙ ꝓportõ p̃mi ad.z^{m}.ẽ equalis ꝓ
portiõi secõi.ad 3^{m}.Et ꝯcedo ꝙ ꝓpor
tio p̃mi.ad 3^{m}.ꝯponit̃ ad intellectũz su
pradictũz hoc ẽ ꝓducit̃ ex ꝓportiõib⁹
p̃mi ad z^{m}.et secũdi ad 3^{m}.ergo ꝓpor°
p̃mi ad 3^{m}.ẽ dupla ad utrãq3 illarũz.s.
ad ꝓportionẽ p̃mi ad z^{m}.et ad ꝓportio
nez secundi ad.3^{m}. nego cõsequentiaz.
q̃m ut est dictũz nõ sequit̃ .hoc ꝓducit̃
a duob⁹ equalibus.uno ducto in aliõ.
ergo est precise duplũz ad illud. q̃m in
aliquo casu erit plus q̃z duplum. et in
casu aliquo alio minus.licet in casu ali
quo et tm̃ uno possit esse precise du
plum. Si uero intelligitur illa secun
da suppositio ꝙ ꝓportio extremorũz
sit uere cõposita ex ꝓportionibus me
diis.p ueraz additionẽ illarũz.nego sup
positionẽ. Nam omne taliter cõpositũz
ẽ quolib3 taliter cõponẽti maius. Sed
ꝓportio extremoꝝ ꝓportiõib⁹ medys
aut una ꝓportione media aliq̃n est mi
nor.ergo nõ oĩs ꝓportio extremorũz
cõponit̃ ex ꝓportiõibus medys .uera
cõpositiõe.que per ueraz additiõez fit.
$ꝯ^{a}$ patet et maior sil'r cum omne totũz
sit maius sua parte.minor probatur in
cãu in quo primus terminus sit unum.
secundus duo.tertius quatuor. Naz ꝓ
por° p̃mi ad 3^{m}. miõr ẽ ꝓportiõe p̃mi
ad z^{m}. Si enim due q̃titates ĩequales
ad unã tertiaz cõpentur addendo ẽt in
eodez genere ꝓportiõis. secundũ istũz

minoꝛ minoꝛez habebit proportionē ⁊
a^{or} maioꝛez.ergo maioꝛ est ꝓportio du
oꝝ ad quatuoꝛ q̄ꝫ unius ad quatuoꝛ. ⁊
duoꝝ ad qu t.ioꝛ ē tāta ꝓpoꝛ° q̄ꝫta uni
us ad duo.g° ⁊c̄. Itē ex dictis supra
patuit ꝙ scđm pholomeū propoꝛ° ma
ioꝛis īequalitatis cōponit̄ ex data pro
portione maioꝛis inequalitatis maioꝛi
ipsa tāq̄ꝫ ex ꝓpoꝛtōe aliqua media cuꝫ
ꝓpoꝛtōes oīs ex quibus data propoꝛ
tio cōponit̄ inter ex̄ma date propoꝛtio
nis per positionez aliquoꝝ mediorum
possint coaptari.siľr patuit scđm ipꝫ ꝙ
ꝓpoꝛtio equalitatis ⁊ ēt ꝓpoꝛ° mioꝛis
īequalitatis ex ꝓpoꝛtōe maioꝛis īequa
litatis cōponit̄.g° nō ꝟa cōpositiōe cō
ponit̄ ex illis.sed soluꝫ componit̄ qꝛ
producitur ad intellectuꝫ supra dictum
Nam aliter pars esſꝫ maioꝛ toto.Et si
dicētur ꝙ in ꝓpoꝛtōibꝰ equalitatis aut
minoꝛis inequalitatis ueruꝫ ē ꝙ ꝓpoꝛ
tio extremoꝛū uera cōpositōe per quaꝫ
compositū est maius cōponētibꝰ non
componit̄ ex ꝓpoꝛtiōibꝰ itermedijs.
sꝫ i ꝓpoꝛtōibꝰ maioꝛis īequalitatis est
ueꝝ ꝙ cōpoīt̄ ex ꝓpoꝛtōibꝰ itermedijs
Contra.nā ubi.a.sit ꝑmū ut 8° ⁊.b. 2^{m}
ut 16.⁊.c.3^{m} ut unuꝫ.ꝓpoꝛ°.ꝑmi ad 3^{m}.
ē ꝓpoꝛtio maioꝛis inequalitatis ⁊ pro
poꝛtio scđi ad 3^{m} ē ēt propoꝛtio maio
ris inequalitatis ⁊ est media inter pro
poꝛtionez primi ad 3^{m} ⁊ tn̄ uera ꝯpositi
one ꝓpoꝛ°.ꝑ.ad 3^{m}.nō cōpoīt̄ ex ꝓpoꝛ
tōe scđi ad 3^{m} cū sit ea mioꝛ. Et si di
ceret̄ ꝙ ꝓpoꝛ° ex̄moꝝ maioꝛis īequa
litatis cōpoīt̄ ex ꝓpoꝛtōibꝰ medijs ꝟa
ꝯpositōe qn̄ eodē oꝛdie ꝓcedēdo ab ex
tremo qđ compatur per media usq̄ꝫ ad
aliud extremū fuerint omnes ꝓpoꝛtio
nes medie ꝓpoꝛtiones maioꝛis īequali
tatis.Dico etiā ꝙ hoc n̄ ē ueꝝ ut supra
est probatuꝫ.Naꝫ 9^{la} eēt precise dupla
triple. Iteꝫ postq̄ꝫ nullus mathema
ticoꝝ ꝓbauit illā ꝓpositionē.ꝙ ꝓpoꝛ°
ex̄moꝝ componitur ex ꝓpoꝛtiōibꝰ iter
medijs nisi ad intellectū supꝛadictuꝫ ꝑ
compositionez.s.ꝓductionez denoīatio
nis extremoꝝ itelligenꝰ queādmōm se

pius exꝑmunt ⁊ queādmōꝫ ꝓbatio dat
ītelligē atqꝫ ꝓcedit ⁊ n̄ aliteꝛ si isti nūc
ītelligūt ꝙ ꝓpoꝛ° extremoꝝ ꝟa cōpo
sitōe q̄ ꝑ additōez fit cōponit̄ ex ꝓpoꝛ
tionibus medijs.que 2^{m} hūc intellectū
a nullo mathematicorū est probata ad
ducāt rationes ad ꝓbanduꝫ suppositio
nem illam.scđm hunc suum intellectuꝫ.
Et non solum modo illam probent au
ctoritatibus mathematicoꝝ qui ad ali
um sensum eaꝫ posuerunt et ꝓbauerūt
atqꝫ ea utuntur ut supra sepius ē dictū
et patuit. Sed contra adhuc arguit̄.
ꝓpoꝛtio .9^{la}.addit supra triplā ꝓpoꝛ
tionez unaꝫ triplam.ergo excedit triplā
per unam triplaꝫ .ergo cōponitur uera
compositione ex duabus triplis.Simi
liter ꝓpoꝛtio .16^{la}. addit supra.8^{lam}.
unam duplam.ergo excedit .8^{lam}.per
unaꝫ duplaꝫ.ergo cōponitur uera com
positione ex ꝓportione octupla et ex
ꝓportione dupla.secunde consequentie
tenēt.qm̄ omne aliud excedens compo
nitur ex eo qđ excedit aut ei equali et
ex excessu quo excedit.prime etiam cō
sequentie patent quoniaꝫ omne addens
aliqđ supra aliud excedit illđ ꝑ additū
supra illud.assumptū tn̄ ꝑme ꝯsequētie
pꝫ ꝑ Joꝛdanū in 5°.arithmetice diffini
tōe siue suppōne ꝑma qui ita dicit.oīs
ꝓpoꝛtio super aliam q̄ꝫlibet addere di
citur ꝓportionē que cum illa continua
ta ipsam componit .Cum igitur si due
triple continuētur ut sumendo .9.pro
primo termino et tria pro secundo et
unum pro 3° fiat ꝓportio ex̄moꝝ 9^{la}.
addet 9^{la}.per dictam propositionem
supra triplam aliam triplaꝫ. Similiter
in assumpto scđe consequentie.Si 8^{la}
⁊ 2^{la} continuentur sicut ponendo.16.
pro primo termīo duo ꝓ 2° ⁊ unū ꝓ 3°
continuabuntur hic 8^{la}.et dupla ⁊ pro
portio extremorum est.16^{la}. ergo per
predictam proportionez addet propor
tio.16^{la}.supra duplam unam 8^{lam}. Et
eadem.16^{la}.addet supra.8^{lam} unam du
plam.quare ⁊ cetera. Ad hec respō
detur.Et dico ꝑ° ꝙ cū auctores dicunt

aliquā ꝓportionez componi ex datis
ꝓportionib⁹ non intelligūt illaz ꝟa cō
positione q̄ fit ꝑ additionē q̄ semper
compositū fit maius ꝑtib⁹ ꝯponētib⁹
cōponi ex datis ꝓportionib⁹. Sz ꝑ cō
positionez ītelligūt denoīatiōis extmo
ruz productionez qḋ patuit supra ī pre
misso 2°. ꝑ. articl'i auctoritate Alkindi
ꝛ Jordani in libellis suis de ꝓportiōe
ꝛ ex dictis ē̄t supra in hoc arti°. Quod
ē̄t pz per Jordanuz in 9° arithmetice ꝓ
positōe. 8ª. que est hec. Omnis ꝓpor°
ex duabus compoīta ex ductu uni⁹ ea
ruz in reliquaz producitur. Et clarius
in comento. illud etiaz patet per eundē
in 9° arithmetice ꝓportōe. 23ª. q̄ est h̄
Si due multiplices cōiūgant̄ composi
ta erit multiplex ubi ī comēto dicit qm̄
utraqz a numero denoīat̄. si alter ī alte
ruz ducat̄ ꝓuenit numer⁹ a quo denōi
nabit̄ composita. ꝛc̄. Dico 2° ꝙ cuz
auctores dicunt hanc ꝓportionē illi ad
ditaz illaz aliaz componē nō ītelligūt h̄
de uera additione ī qua resultās ē ma
ius semꝑ eis que addunt̄ sz intelligunt
ꝙ si termis hn̄tib⁹ dataz ꝓportionem
alter terminus addat̄ in ordine ad quē
ultimus ꝑmoꝝ se habeat in tali ꝓporti
one qualē uolum⁹ ꝓportionē addē erit
inter ꝑmuz terminū ꝛ ultimuz. propor
tio que compoītur ex additōe huius ad
illā. ꝟbigratia. hoc mō additōis uolo ꝓ
portioni. octuple addē duplā. Scio ꝙ ī
ter. 16. ꝛ duo est ꝓportio 8ª. addo ig'
his termis aliū terminū ad quē duo se
habeāt ī dupla ꝓportōe quā. s. duplam
uolum⁹ hoc mō additōis addē octuple
Et erit ille ultim⁹ termin⁹ ut unū. Et tē
dico ꝙ ꝓpor°. 16. ad unuz cōpoīt̄ h̄ mō
ex. 8ª. ꝛ. 2ª. Et ꝙ addit ad ītellectum
dictū. 16ª. supra. 8^{am} 2^{am}. Et ꝙ n̄ ad
aliū sēsū locut⁹ fuerit. Jordan⁹ ego de
claro. Nā si ḋ ꝟa additōe loq̄ret̄ ī ꝑª
suppositōe. 5. libri. Et ōe adēs ꝟa addi
tiōe aliqd supra aliud illo ē maius pro
portio uni⁹ ad. 16. esset maior q̄z ꝓpor
tio 8° ad. 16. ꝯn̄s fm ut supra est proba
tum quoniā cum due q̄ntitates īequales

ad tertiā cōꝑent̄. maior maiorē. et. mi
nor minorez hz ꝓportionē supra illaz
tertiaz. Et ꝯª ꝓbat̄. Nā ꝓportio uni⁹
ad. 16. addit supra ꝓportionem. 8°. ad
. 16. ꝓportiōez unius ad. 8°. Si enim
cōtinuētur iste ꝓportōes unius ad. 8°.
et. 8°. ad. 16. cōponetur ex illis ꝓpor
tio unius ad. 16. postq̄z ꝓportio extre
moꝝ ꝯponit̄ siue ꝓducit̄ ex ꝓportiōi
bus mediis altera ducta in alteraz. Et
ꝑ ꝓpositiōez. 8^{am}. 9. arithmetice Jor
dani. ois ꝓportio ex duabus cōposita
ex ductu unius eaꝝ in reliquā ꝓducit̄.
ergo postq̄z ꝓportio unius ad. 16. com
ponit̄ ex ꝓportiōe unius ad. 8°. et ex
ꝓportiōe. 8°. ad. 16. addet ꝑ hanc ꝑmā
suppositōez uel diffinitiōez q̄nti ꝓpor°
unius ad. 16. ꝓportionez unius ad. 8°.
supra ꝓportōez. 8°. ad. 16. Et tn̄ ꝓpor
tio uni⁹ ad. 16. minor ē ꝓportōe. 8°. ad
. 16. ergo nō de ꝟa additiōe loquebat̄.
Itez ꝙ ꝓportio unius ad. 16. addat su
pra ꝓportōez 8°. ad. 16. ꝓportōez uni⁹
ad. 8°. que tn̄ ꝓportio unius ad. 16. mi
nor ē ꝓportiōe. 8°. ad. 16. ut an̄ est ꝓba
tuz euidēter ꝓbo per primā ꝓpositōez
eiusdē. q̄nti arithmetice Jordani. ponē
do ꝙ unum sit ꝑmū. 16. 2^{m}. et ꝙ. 8°. sit
3^{m}. et. 16. 4^{m}. Nam īter ꝑmū et. 2^{m} est
ꝓportio unius ad. 16. quaz dico addere
supra ꝓportionē tertij ad 4^{m}. que ē ꝓ
portio. 8°. ad. 16. ꝓportionē unius ad
. 8°. Naz 2^{m} illaz ꝑmā ꝓpositiōez. q̄nti
qḋ addit ꝓportio ꝑmi ad 2^{m}. suꝑ ꝓpō
tionē. tertij. ad 4^{m}. ē ꝓportio q̄ est īter
ꝓductuz ex p° . in. 4^{m}. et ꝓductum ex
2° ī. 3^{m}. mltiplico igit̄ ꝑmū ī 4^{m} ꝛ hēo
. 16. multiplico. 2^{m} in. 3^{m}. et habeo. 128.
sz. 16. ad. 128. ē sicut unius ad. 8°. ergo
ꝓportio unius ad. 16. addit supra pro
portionez. 8°. ad. 16. ꝓportionē unius
ad. 8° et tn̄ est illa minor ergo non de
uera additiōe loquebat̄. Itez hoc idez
patet expresse per eundez in ꝓpositio
ne. 5ª. eiusdem. q̄nti arithmetice Jor
dani que est hec. proportōes minores
minoribus siue equalibus addite mi
norez proportionē constituūt. Sed in

uera additione semꝑ fit maius siue mi
nutia cuꝫ minutia siue cuꝫ integro. siue
integruꝫ cū integro addatur quare ⁊c̄.

Sed contra adhuc arguitur ꝓportio
nonecupla abundat supra ꝓportionem
triplā una tripla. g° supra unaꝫ triplam
continebit nonecupla ꝓpor° unā aliam
triplaꝫ. ergo 9^{la}. ꝓportio erit ꝟe dupla
ad triplaꝫ. 2^{a} ꝯª. patet ex diffinitiōe du
pli. pria etiā ꝯª. pꝫ qm̄ qcquid abūdat
supra aliud cōtinet illō supra qō abūdat
aut equale ei ⁊ ultra adhuc continet il
lud quo abundat supra illud. Sicut. 8°
abundant supra sex duobus ideo 8° cō
tinēt uere sex ⁊ duo. a^{m} probo ponēdo
ꝙ in aliquo ordine. a. sit primū ⁊ ut no
uē. b. 2^{m} ut tria. c. 3^{m} ut unum. d. 4^{m} ut
unuꝫ ⁊ arguo sic. q° habūdat ꝓpor°. ꝑ̇.
ad 2^{m} supra ꝓportionē tertij ad 4^{m} eo
abūdat ꝓpor° ꝑ̄mi ad 3^{m} supra ꝓportō
nē scd̄i ad 4^{m}. Sꝫ ꝓpor°. ꝑ̇. ad 2^{m} abū
dat supra ꝓportioneꝫ tertij ad 4^{m} una
tripla. g° ꝓportio primi ad 3^{m} abundat
supra ꝓportionē scd̄i ad 4^{m} una tripla
⁊ ꝓpor°. ꝑ̇. ad 3^{m} ē 9^{la} scd̄i ꝟo ad 4^{m}
tripla. ergo 9^{la} abundat supra triplam
una tripla. 2^{a} ꝯª. ⁊ eius assumptum pa
tent. Pª. ꝯª etiaꝫ patet. ⁊ assumptū pro
maiori ē directe ꝓpo°. 2^{a} qnti arithme
tice Jordani. Ita habens ad litteraꝫ ut
assumpsi. minor etiam patet. nā ꝓpor°.
ꝑ̇. ad 2^{m} ē una tripla ꝓportio. ꝟo tertij
ad 4^{m} ē ꝓportio equalitatis. sꝫ ꝓpor°.
tripla non abūdat supra ꝓportōeꝫ eqª
litatis nisi una ꝓportōe tripla. g°. ꝓpor
tio. ꝑ̇. ad 2^{m} abundat supra ꝓportiōem
tertij ad 4^{m} una ꝓportiōe tripla. 9ª pꝫ
⁊ assūm sic ex casu ꝑ prima parte. pro
2^{a} pte assumptuꝫ ꝓbat̄. tanto abundat
proportio tripla supra ꝓportionē equa
litatis ꝑ q̄ꝫtū ipa tripla excedit ꝓportō
neꝫ equalitatis. Sed per tantum exce
dit proportioneꝫ equalitatis ꝑ q̄ꝫtuꝫ di
stat ab illa ⁊ ꝑ tantuꝫ distat ab illa per
q̄ꝫtuꝫ distat a non gradu proportionis
maioris inequalitatis. Sed per triplā
3^{la} ꝓpor° distat a n̄ ḡdu ꝓportōis ma
ioris īequalitatis eo ꝙ oē tm̄ distat a
non gradu q̄ꝫtū est. ergo tripla ꝓportio
abūdat supra ꝓportionem equalitatis
una proportōe tripla qō fuit ꝓbandū.
cōsequētie oēs et assumpta patēt. Iteꝫ
qn̄cūqꝫ duo iequalia addunt̄ ꝟa additi
one equalibus erit iter resultātia ex il
lis additiōibus tāta differētia q̄ꝫta iter
addita. nō aūt qn̄cūqꝫ aliqª duo iequa
lia multiplicāt equales q̄ꝫtitates ē inter
ꝓueniētia ex illis multiplicationibꝰ tan
ta precise differentia q̄ꝫta ē inter multi
plicātia. Sꝫ qn̄cūqꝫ due ꝓportiōes in
equales mō cōi mathematicoꝝ addunt̄
uni tertie erit ꝓportionū q̄ addunt̄ tan
ta p̄cise differētia q̄ꝫta ꝓpōtionū resul
tantiū ex hac additōe. mō cōi mathema
ticoꝝ facta. g° tal' additio ꝓportionum
ſm cōem moduꝫ mathematicoꝝ facta ē
uera additio ꝓportiōis ad ꝓportioneꝫ
et nō multiplicatio proportōis ꝑ ꝓpor
tionem. ꝯª patet ⁊ assumptū pro prima
parte est maīfestuꝫ. ꝓ 2^{a} ēt patꝫ cum sit
ꝓpositio quarta quīti arithmetice Jor
dani que est hec in forma. si iequales ꝓ
portiones uni addātur erit additaꝝ et
cōpositaꝝ eadē differentia. De uera g°
ꝯpositōe que ꝑ additioneꝫ fit. et ex qª
semꝑ fit cōpositū maiꝰ ꝯponētibꝰ itel
ligit quare ⁊c̄. Ad hec rn̄det̄ ad primū
dico ꝙ Jordanus in propositione 2^{a}
quīti sue arithmetice nō uoluit aliquaꝫ
ꝓportionē supra aliam data ꝓportione
abūdare quia ꝟa cōpositōe ꝯtineat illā
aut illi equalē ⁊ ultra illā cōtineat datā
qua abūdat. ꝟbigratia ꝑ ꝓportōeꝫ. 9^{lam}
abūdare supra triplā una tripla non in
telligit. 9^{lam}. cōtinē triplā ⁊ aliā triplā
⁊ ꝟe cōponi ex duabus triplis. qō rōe
ꝓbat̄. Si. n. 9^{la} abūdaret supra triplaꝫ
una tripla quia ꝟe cōtineret triplam ⁊
triplā. Sit nūc. a. primū ut nouē. c. 2^{m}
ut unū. b. 3^{m} ut tria et. d. 4^{m} ut unū. Et
erit scd̄ꝫ te manifestū ꝙ ꝓpor° ꝑ̄mi ad
secundum in dicto casu abundat supra
proportionem tertij ad quartum. una
tripla. ergo per illam propositionem
secundam quinti arithmetice. que est
hec. Quo abūdat ꝓpor° ꝑ̄mi ad 2^{m} suꝑ

ꝓportionez tertij ad 4^{m} eo abundat ꝓ
portio p̄mi ad 3^{m} sup ꝓpōtionē scd̄i ad
4^{m}. Jteꝗ̄ȝ ꝓportio quarti ad 3^{m} sup
ꝓportionē scd̄i ad p̄^{m} ꝓpor° quarti ad
3^{m} habūdabit supra ꝓportionē scd̄i ad
p̄mū una tripla. g° ꝓpor° unius ad tria
continēt ῡa continētia ꝓportionē uni⁹
ad nouē ⁊ ꝓportionē triplā ⁊ uere ꝯpo
nētur ex his. ꝯn̄s hoc ipossibile. Nam
ps esset maior toto cum ꝓportio tripla
sit maior ꝓportiōe subtripla quare desta
li continentia nequaq̄ȝ intellexit. Sed
per unaȝ ꝓportionē data ꝓportione su
pra aliā habundare uoluit ꝙ illi⁹ dnoi
natō ꝓducat̄ ex ductu dnoiatōis supra
quā abundat in denoiatōeȝ ꝓportiōis
qua abundat. Hinc ꝙ si cōtinuētur pro
portiones due. s. supra quam abundat
⁊ qua abundat. erit inter ex̄mos termi
nos dictarū duarū ꝓportionū. ꝓportio
illa. que supra altaȝ abundare dicitur. ⁊
ad hos intellect⁹ qui tandem ad unum
ueniunt est ꝓpositio Jordani recitata
ῡa. ⁊ in dicto casu argumenti ꝓportio
unius ad tria abundabit supra ꝓportio
neȝ uni⁹ ad nouē una tripla. s. ꝓportiōe
noueȝ ad tria. Et hinc ꝓpositōis itele
ctuȝ demonstratio i cōmento plane dat
intelligē. q̄ȝtū tam̄ addat ꝓportio tripla
supra ꝓportionē equalitatis. ⁊ nūquid
addat triplā sup̄ illā appebit i 3° arti°

Ad 2^{m} dico ꝙ quarūcūq̄ȝ ꝓportio
nuȝ inequaliuȝ denominationes multi
plicent alicuius date ꝓportionis deno
miaōeȝ ꝓueient denoiatōes iter quas
erit equalis ꝓportio sicut inter ml'tipli
cantes. quare ad intellectuȝ supradictū
tanta differentia erit inter ꝓportiones
ꝓuēientes q̄ȝta erit inter multiplicātes
Per additas ergo non intelligit nisi cō
tinuatas per additionē termiorum aut
nisi ꝓportiones ex quaruȝ denoiatōnū
multiplicatōe in denoiationes prioruȝ
ꝓueīt denoiatio date ꝓportionis. ῡbi
gratia. dicimus ꝙ differentia inter qua
truplam ⁊ triplam est sexquitertia qm̄
dnoiatōis. 4. ad dnoiatione; triple est
sexqtertia ꝓpor°. aut qm̄ si denōia° tri

ple in denominatiōeȝ sexquitertie du
catur ꝓuenit denoīatio. quatruple aut
qm̄ si termis hn̄tib⁹ ꝓportionē triplā
cōtinuet̄ terminus mior ad quē minor
ex primis hēat ꝓportionē sexquitertiā
aut cōtinuet̄ terminus maiō. qui ad ma
ioreȝ ex p̄mis hēat ꝓportionē sexqter
tiaȝ erit īter extremos termios facta
tali ꝯtinuatōe ꝓportiōis triple et ꝓpor
tōis sexqtertie ꝓpor° quatrupla. Si g°
quadrupla et tripla mltiplicēt. qntuplā
ꝓportiōeȝ gratia exēpli erit differētia
īter ꝓueniētes ꝓportōes aliquo dictoꝝ
triuȝ modoꝝ ꝓportio sexqtertia. Naȝ
si quatrupla mltiplicet qntuplā ꝓuenit
20ᵃ. Si ῡo tripla cādē qntuplā mltipli
cet ꝓuenit. 15ᵃ. sȝ iter 20^{lam}. ⁊. 15^{lam}. ē
differētia p sexqtertiā. p° 2^{m} dictū p̄mū
mōȝ. naȝ denomiatiōis. 20. que est. 20.
ad denoiatiōeȝ. 15. q̄ est. 15. est ꝓportio
sexqtertia. ēt 2° mō. qm̄ si denomiatio
. 15. ducat̄ i denoiatiōeȝ sexqtertie ꝓue
nit denoiatō. 20. ut pȝ. aut ēt 3° mō. qm̄
si supra. 15. et unū iter quos est ꝓpor°
. 15. iuemā numeꝝ maioreȝ iter queȝ et
. 15. sit ꝓpor° sexqtertia. erit iter illū ⁊
unū ut ē maifestū ꝓpor°. 20ᵃ Et hi oēs
mōi ad idē ueniūt si bn̄ ꝯsideras. Cuȝ
igit̄ additio ꝓportionū ut iā dixi ex mē
te auctoꝝ fiat p mltiplicatiōeȝ n̄ p coa
ceruatiōeȝ pȝ ꝓpoitū. Jtaqȝ ex mēte
mathēaticoꝝ satis usqȝ nūc sufficiēter
ē ꝓbatum ꝙ ꝓportiōe equalitatis et ēt
minoris iequalitatis aliqᵃ ꝓpor° maio
ris iequalitatis ē maior. Et ꝙ n̄ semp
si sit tres termini ꝯtinue ꝓpōtōales erit
ꝓpor° p̄mi ad 3^{m} ῡe dupla et in duplo
maior ꝓportōe p̄mi. ad 2^{m}. De h° tn̄ ad
huc dicet̄ iferi⁹. Cū bonū existimaueriȝ
ex mathēaticis p̄ncipijs falsas cōclusio
nes deducētes ex mathēaticis p̄ncipiis
reprobare hec media mathematica pro
et contra adducere uolui. et multa ut
comunis erroris radices plane cogno
scerentur. Et ad secundum superius
formatuȝ argumentuȝ in quo dicebatur
ꝙ auctoritas Barduardini et alioꝝ mul
torum modernorum est ad oppositum

eoꝝ que probaui. Dico ꝙ illoꝝ uirorũ auctoritas tm̃ ualere debet pro suis di ctis q̃ꝫtuꝫ ualent rões quib⁹ ꝓbãt sua dicta. Cuꝫ igitur ille peccãtes sint ĩ ma teria aut in forma ut supra ostensuꝫ est Et ꝓinde nihil ualeãt. Et nihil eoꝝ apõ me ualebit auctoritas. Neqꝫ queq̃ꝫ mo uere debebit maxĩe mathẽaticas disci plinas profitenteꝫ. Et fateor me semꝑ plurimuꝫ admiratiõis accepisse cũ lege rem publice ꝓportiones Barduardini aut Albertoli. qñ. s. ratione tam debili nihilq̃ꝫ concludenti cõcl'ones suas de mõstrare uidebanť. Et ꝓinde scripsi ĩ tractatu meo de reactione. primo me in illo loqui de proportione motuũ scd̃m cõem opinionẽ. Et ꝙ in futurũ nouam aut salteꝫ aliaꝫ a cõi aperirẽ uiã. Profe cto si hi uiri sine ratione posuissent cõ cl'oues suas nudas mĩme illas ꝓbãtes magis me qui non nisi tarde ꝛ nisi etiaꝫ habeã rationes multuꝫ euidẽtes cõtra alios aperte assentio mouissent ad eorũ opinionẽ. Credidisseꝫ. n. illos uiros ali quas ocultas rões nõ a me cognitas ha buisse. Sed cuꝫ cõcl'oes suas posuerit solũmodo moti rationib⁹ quas adducũt ꝛ nihil mouẽtibus. ꝛ ad oppositũ ego rationes efficaces habeaꝫ mathẽaticoꝝ ẽt ꝛ phoꝝ dictis magis ꝯsonãtes oppo sitũ teneo. ꝛc̃. Ad 3^{m} ar^{m}. dico ꝑmo ꝙ postq̃ꝫ ꝓportio non multiplicať nisi per q̃ꝫtitateꝫ suã ꝛ multiplicationẽ reci pit scd̃m suã denõiationẽ ꝛ illa etiã pro portio est maior cuius denoĩatio ẽ ma ior. q̃ꝫtitas ꝓportionis erit scd̃m suam denoĩationẽ. ꝓpterea cuꝫ denoĩationis ꝓportionis maioris inequalitatis ad dõ noĩationeꝫ ꝓportõis equalitatis aut ẽt ad denõiationẽ date ꝓportõis minoris ĩequalitatis certa sit ꝓportio erit data ꝓportio maioris inequalitatis ꝓportio ne equalitatis aut ẽt data ꝓportõe mi ris ĩequalitatis ĩ certa ꝓportõe maior Qõ ꝛ subtilis phs. Ricardus clienton concessit declarans ꝙ non oĩs ꝓportõ duplicata aut triplicata respectu alicu⁹ ẽ uere dupla aut tripla ad illam. Credo

igiť rationabil'r ꝙ postq̃ꝫ ꝓportio iter aliqua est rõne q̃ꝫtitatis aliquo° in illis reperte ꝛ q̃ꝫtitas in ꝓportõib⁹ ẽ scd̃m denoĩationẽ ꝙ qualis ẽ ꝓportio dnoĩa tiõis ad denoĩationẽ talis sit ꝓportio ꝓportiõis ad ꝓportõeꝫ. quare ꝓpor° du pla ad ꝓportioneꝫ equalitatis est dupla Et ꝓportõis duple ad ꝓportionẽ sbdu plaꝫ est ꝓportio quatrupla. ꝓportio eiꝫ ut supra dicebať non est nisi compatio huius ad illud inq̃ꝫtuꝫ hoc continꝫ ill'd siue illi equale siue scd̃m continẽtiã illi⁹ in hoc. q̃ꝫta ergo erit continentia tanta erit ꝓportio ꝛ ꝓportionabl'r sicut con tinẽtia illi⁹ aut equalis illi in hoc maio rabitur. ita maiorabiť ꝓpor° ꝛ ista cõ tinẽtia ẽ scd̃m denoĩationẽ hui⁹ ad illõ que exit ex dione hui⁹ ꝑ illõ ex diffini tiõe 2^{a}. Alkindi patet totuꝫ ꝓpositũ de quo tm̃ adhuc diceť in sequẽti articl'o Dico 1^{a} ad illõ 3^{m} ar^{m} negãdo ꝑ^{m} assũ ptũ ꝛ ad ꝓbationeꝫ concedo ꝙ q̃ꝫtaꝫ ꝓ portionẽ acquiret a respectu sui ĩ ꝑnci pio tantaꝫ acquiret respectu. b. non tm̃ precise q̃ꝫtã acquiret respectu sui ĩ pro cessu tantaꝫ precise acquiret respectu. b in ꝓcessu. Et nego minorem. s. ꝙ. a. re spectu sui in principio per talem augu mẽtationẽ ab uno usqꝫ ad no[...]ẽ acqret adequate ꝛ ꝑcise duas triplas. Et nego ꝙ cum. a. augumẽtabiť ab uno ad tria acquiret unã triplã. 2^{m} se totaꝫ et q̃ꝫlꝫ eius ꝑteꝫ. Naꝫ cuꝫ a esset ut unũ habe bat et supra se. et supra. b. ꝓportioneꝫ equalitatis cuius denoĩatio est ut unũ. Cuꝫ. vo. a. erit ut tria hẽbit ad unũ pro portõeꝫ cuius denomĩatio ẽ ut tria. mõ denoĩatio ut tria non excedit denoĩatio neꝫ ut unũ nisi per duo ꝛ illi⁹ denoĩatio nis ut tria denoĩatio ut unuꝫ quã prius hẽbat ẽ 3^{a} ps. g° ꝑ tl'eꝫ augumtationeꝫ a. ab uno usꝫ ad tria acquiret. a. respc̃u sui ĩ ꝑnci° soluꝫ ꝓportiõeꝫ cui⁹ dnoĩa° ẽ ut duo et illa ẽ dupla. quare soluꝫ au gumẽtabiť a per talẽ eius augumẽtatio neꝫ ab uno usqꝫ ad tria ꝑ ꝓportiões du plaꝫ. Et ita dico ad assumpta alia. siue ad alias ꝑtes assumpti ꝑncipalis. lꝫ. n.

in tali augmētatiōe.a.a nō gradu iequalitatis icipiat acqri inequalitas in.a.respectu.b.nō tñ a nō gradu ꝓportionis.a.supra.b.icipit acqri ꝓpor° in.a.supra.b.Cū i p̄n°.a.supra.b.hēat aliquā ꝓportionē.quare hoc ar^{m} ñ ꝓcedit qd̄ ml'tis fortassis si fōmabit ui demōstratōis habē uidebit. Hec ita sit methēatice ptractata que firmiter credo accipient qui Euclidē Alkinduz Jordanum Cāpanz ꝛ sapientissimū ptholomeuz familiares habent ꝛ prout expedit intelligunt. Quaq̄ꝫ superficietenus aliqua dicta campani ꝛ Jordani eis in aliquibus fortassis obstare uidebunt. Et q non quecquid audire sunt soliti pro lege habent. Sed illud tantum modo credunt cui rationes consonant efficaces maxie cū in mathematicis disciplinis non suasione neqꝫ auctoritate opus sit. Sed ut aiunt ex manifestioribꝰ nobis natureqꝫ ad manifestiora simul nobis ꝛ nature ꝓcedēdū sit i oībꝰ aut maxie i pluribus. QUANTUM AD 3^{m}.$artu^{m}$ ponūt hec ꝯcl'ones.quas existimo rōabil'r tenendas in hac mā quaruz hec est prima. Proportiōe equalitatis quelibet proportio maioris inequalitatis ē maior ꝓportione etiam minoris inequalitatis proportio equalitatis ꝛ etiam quelibet proportio maioris inequalitatis est maior. Hec ꝯcl'o pꝫ ꝑ ar^{a}.que supra sunt formata ꝯ rñsiōes Barduardini ad sua argumēta. Et faciliter ēt probatur ꝑ p^{a}.pte.p̄° qꝛ si ñ ē ita det̄ illa ꝓportio maioris iequalitatis q̄ equalitatis ꝓportōe nō ē a^{or}. Et sit illa ꝓpor°.iter.a.ꝛ.b. Ita ut cōpet̄ a.ad.b.ꝛ sit.c.equale.b. ꝛ sequitur ꝙ.c.est minꝰ q̄ꝫ.a.compatis g°.a.ꝛ.c.ad b.arguo sic.a.maiorez habet proportionez ad.b.q̄ꝫ habeat.c.ad.b.ꝛ.a.ad.b est proportio maioris inequalitatis data. Et.c.ad.b.ē proportio equalitatis. g° data ꝓpor°.maioris iequalitatis ꝓportōe equalitatis ē a^{or}. Et eodez mō ꝓbat̄ 9° q̄ꝫ^{m} ad z^{am} ptē ꝯpato uno eq^{a}li ad illud aut uno maiori ad illud ad

qd̄ cōpat̄ illud minus i ꝓportiōe minoris iequalitatis. Nā illō equale aut maius illo miori erit maiꝰ.g° ad qdcūqꝫ cōpet̄ hēbit illō equale aut maius maiorez ꝓportiōez q̄ꝫ illō minus. Et cōsequētie patēt ꝑ.8^{am}.5.elemētoꝝ. Euclidis Per alias rōes posset hec.9° cōfirmari que cū supra sint formate iste nūc sufficiāt. Secūda ꝯ°. Non si fuerit tres termini cōtinue ꝓportiōnales erit ꝓpor° p̄mi ad 3^{m}. ꝟe dupla et p̄cise ad ꝓportionē p̄mi ad z^{m}. q̄ꝫq̄ꝫ ad illaz duplicata dicat̄. pria ps huius cōclusiōis pꝫ prio ubi p̄mus terminus sit sic duo.$z^{ꝰ}$.ut 4^{or}.$3^{ꝰ}$.ut.8°. Nam hic sic se hꝫ p̄mus ad z^{m}.ita secūdus se hꝫ ad tertiū Et tñ ꝓportio p̄mi ad 3^{m}. cū sit minor ꝓpōtōe p̄mi ad z^{m}. Postq̄ꝫ idē ad duo cōpatuz ad minus maiorez et ad maius minorez hꝫ ꝓportionez.ex z^{a} parte.8.5.nō erit dupla ad ꝓportionez p̄mi ad z^{m}. Omne enim duplū maius est suo subduplo.z^{o} sit p̄mus terminus unuz secūdus unū et tertiꝰ unū et pꝫ ēt hic ꝙ sic p̄mus ad z^{m}.ita.$z^{ꝰ}$.ad 3^{m}. et tñ ꝓpor° p̄mi ad 3^{m}.nō est dupla.imo equalis ꝓportiōi primi ad.z^{m}. 3° sit p̄mus terminus.9.$z^{ꝰ}$ tria.tertiꝰ unū et pꝫ ꝙ sic p̄mus ad z^{m}.ita secūdus ad 3^{m}.et tñ ꝓportio.9.ad unum nō est uere dupla et p̄cise ad ꝓportiōez.9.ad tria ut supra est ꝓbatuz per multa media.4° sit primus terminus 4^{or}.$z^{ꝰ}$.6.tertius.9. Et erit ita p̄mus ad z^{m}.sicut secundus ad 3^{m}. Et tñ ꝓportio p̄mi ad 3^{m}.nō est ꝟe dupla ad ꝓportiōez p̄mi ad z^{m}.per supradicta. z^{a} ps cōclusiōis pꝫ per demōstratiōez Alkindi et Jordani. Naz eadē erit in cāu cōclusiōis denomiatio l' equalis ꝓportiōis.p̄mi ad z^{m}.ꝛ.scdi ad 3^{m}. Sꝫ ex ductu denomiatōis p̄mi ad z^{m} i denominatiōez ꝓportiōis scdi ad 3^{m} ꝓducit̄ denominatio ꝓportiōis.p̄mi ad 3^{m}.ergo ex ductu denominationis ꝓportiōis p̄mi ad z^{m}.i se fit denominatio ꝓportōis p̄mi ad 3^{m}. Et hoc ē z^{m} mathēaticos ꝓportionez eē duplicatam.quare ꝛc̄. Uel dicitur hec pro

portio duplicata ad illam. qm̄ signatis
terminis inter quos est propor° dupli
cata signabilis est termin⁹ ad quē unū
extremuʒ habebit proportionē illaʒ cu
ius data proportio dicitur duplicata.
Et hic terminus etiam cum hoc hēbit
ad aliud extremuʒ proportionē illā. cu
ius data propor° dicitur duplicata. Et
ita uidebitur inter illos extremos ter
minos ꝓportionis duplicate illa ꝓpor°
ad quā dicit̄ duplicata bis sumpta seu
geminata.   Tertia conclusio. Non si
fuerint 4^{or} termini continue ꝓportio
nales erit ꝓportio. p̄. ad 4^{m} v̄e ꝛ p̄cise
tripla ad ꝓportionē. p̄. ad 2^{m} quāq̄ʒ 2^{m}
mathamaticoꝝ⁹ cōeʒ mōʒ dicendi ad il
lam triplicata appelletur. ꝛ appellari d̄
beat. Hec concl'o ꝓbetur quasi eodem
modo quo p̄cedens. sūptis hic 4^{or} ter
minis ubi in probatōe p̄cedētis solum
tres termini sumebātur. Et dicit̄ tripli
cata uel qm̄ ita ordinatis medijs uiden
tur isti termini continuari p tres sil'es
ꝓportiones uel quoniā ex ductu d̄noia
tionis ꝓportiōis p̄. ad 2^{m} in se ꝛ post
in productum producitur denominatio
ꝓportionis. p̄. ad 4^{m}. 4^{a} ꝯ°. non si
fuerint. 5. termini cōtinue ꝓportiōales
erit ꝓpor°. p̄. ad. 5^{m}. 4^{la} ad ꝓportōeʒ
p̄. ad 2^{m} nec si fuerint. 6. erit. 5^{la}. Et
ita de alijs numero terminoꝝ cōtinue ꝓ
portionaliū per unitatē excedēti nume
ruʒ 2^{m} quē ꝓportio. p̄. ad $ulti^{m}$ 2^{m} cōeʒ
uiaʒ esset multiplex ad proportionē. p̄.
ad 2^{m}. Hec. ꝯ° patet oīo ut p̄cedēs. 5^{a}
conclusio ꝓportio cui denominatio du
pla ē ad denoīatōeʒ alteri⁹ ꝓportionis
dupla est ad illam ꝛ cuius ē tripla. ē tri
pla. ꝛ cui⁹ ē 4^{la} ē 4^{la} ꝛ ita de oībus
alijs Hec ꝯ° patet. nam una ꝓpor° non
dicit̄ dupla ad aliaʒ. qꝛ ex ductu d̄noīa
tionis illius proportionis in se ad quā
est dupla denominatio huius que est
dupla producatur ut supra est proba
tum ex scd̄a et tertia concl'omb⁹. ergo
2^{m} denoīationeʒ una ꝓportio erit uere
dupla ad aliam ita ut illa proportio sit
dupla ad aliam. cuius denomiatio 2^{la}.

ē ad denōiatiōeʒ alteri⁹. $ꝯ^{a}$. pʒ cū non
al'r per augumentatōeʒ denoīationis
ꝓportio augeatur. Item scd̄m q̄ʒtitatē
quā hēt ꝓpor° una ꝓportio ē dupla ad
aliam ꝓportioneʒ ꝛ non al'r. sed nō ha
bet ꝓportio q̄ʒtitatē nisi 2^{m} d̄noiatōeʒ
ut supra ē ōn̄suʒ. ergo cum duplabit̄ d̄
noiatio duplabit̄ proportionis q̄ʒtitas
Item ꝓportio dupla ad ꝓportionem
equalitatis habet ꝓportionē postq̄ʒ est
ea maior ut supra ē ꝓbatū ꝛ nō nisi 2^{m}.
d̄noiatōes eaꝝ pōt cē ꝓpor° iter illas
quare. ꝛc̄. Pro hac ꝯcl'one multa alia
supra sunt deducta. Et ex hac cōcl'one
seqtur ꝙ ꝓpor° dupla ē dupla ad ꝓpō
tionē equalitatis. Et ꝙ ꝓportio subdu
pla est medietas ꝓportionis equalitatis
Et ē 4^{a} ps ꝓportōis. duple. Et ē. 8^{a}.
ps ꝓportōis quatruple. oīa patent. ꝛ se
quūt̄ ex cōcl'one. Et ex his, seqt̄ ꝙ pro
por°. ꝓportionū est scd̄m ꝓportionem
denominationuʒ proportionū assumen
da ita ꝙ qualis erit proportio inter de
nominatiōes aliquaruʒ dataruʒ propor
tionuʒ talis erit ꝓportio inter illas da
tas proportiones ꝛ eꝯ. Totuʒ pʒ ex cō
clusiōe. ꝛ ēt qꝛ si n̄ ē ita det gratia exē
pli. ꝓpor° 9^{la} q̄ nō ita se hēat ad pro
portioneʒ triplaʒ sic. d̄noia° nonecuple
ad denōiatōeʒ terttecuple. ꝛ arguo sic.
ꝓpor°. 9^{la} ꝓducitur ex ducta proporti
onis terttecuple i ꝓportōeʒ. 3^{lam} ex ꝓ
poitōe. 8^{a}. noni arithmetice Jordani su
pra allegata. g° ꝓportōis nonecuple ad
ꝓportōeʒ 3^{lam} ē ꝓpor° 3^{la}. sʒ d̄noiatio
nis nonecuple ad d̄noiatōeʒ terttecuple
ē. 3^{la} ꝓpor°. qm ꝓuciens ex multipli
catōe duoꝝ i se se hēt ad alteꝝ 2^{m} aliū
g° ꝛc̄. ꝯseqn̄tie ꝛ aff^{a} satis patēt q̄ꝛ. ꝛc̄
Et ex his ulteri⁹ pʒ ꝙ q̄ʒuis ꝓpor° dia
metri ad costā sit ꝓpor°. ad quā ꝓpor°
quarti diametri ad quadratū coste ē ꝓ
por° duplicata n̄ tn̄ ē mediatas illi⁹ ꝓpō
tōis imo ꝓpor° equalitatis ē medietas
illi⁹ ꝓpōtōis quadrati diametri ad qua
dratū coste. H̄ satis pʒ. ꝛ ml'ta alia q̄ se
quūt̄ ex ꝯcl'oe 9^{a}. 9°. q̄ʒq̄ʒ uia usʒ nūc
quasi apd̄ oēs cois tenēt̄ de duplatōe

triplatiōe ꝛ alia coacervatone ꝓportiō
nu supra tn̄ iprobata. n̄ tn̄ cū illa cēt te
nendū ꝙ nl'z talis ē ꝓportio motuū q^a
lis ē ꝓportio ꝓportionū potētiaꝝ mo
tivaꝝ supra suas resistentias ceteris pa
ribus. ꝛ cꝫ. ista ꝯ° ꝓbatur. ꝓpor° 4^{la}.
ē maior ꝓportione equalitatis ꝛ nō est
mot⁹ ꝓveniens a ꝓportōe 4^{la}. a° motu
ꝓvenienti a ꝓpōtōe equalitatis. g° n̄ q^a
lis ē ꝓpor° ꝓportōnuz tal' ē ꝓpor° ve
locitatū ce eris pib⁹. ꝯ^a. ē māifesta. Et
assu^m ꝑ p̄^a pte supra ē evidēter ꝓbatū
ī p̄^a ꝯcl'one. ꝛ ēt magis supra ꝑ ml'tas
ratiōes ꝯ rn̄siōes ꝛ pōnez Barduardi
ni. a^m ēt ꝑ z^a. pte ē māifestū. Nā a pro
portōe 4^{la} fit motus certe velocitatis
a ꝓportione vō equalitatis nullus fit
motus. Si. n. tm̄ pōt resisten^a īpedire
ne po^a actia moveat q̄z^m actia po^a pōt
nō movebit illa po^a. al'z. n. quodlibet ī
quodlibz sibi ꝯ'riūz agēt ut facile cēt ō
ducere. Eadem ꝯ° pōt ꝑ ml'ta argumē
ta roborari q̄ an̄ oppo^m. sunt formata
ꝛ maxīe ꝑ ar^m 14^m quod maxīe movit
me ad oppo^m cōis opīniōis. cum ēt illa
male ex principiis mathematicis ꝛ non
acceptis in sensu z^m quez fiebant sit ō
ducta. quod argumentū postq̄z ego for
mauerā iueni ēt a dul'm̄tone viclif ꝛ mi
simo cē formatuz ꝛ ab eis solutuz lz nō
bn̄. Itē nulle due cause quaꝝ utraqꝫ ha
beret deꝑse p̄cise ꝓportōez 4^{lam} su
pra datuz mobile cōiūcte hn̄t ꝓportōez
16^{lam} supra idem mobile neqꝫ supra
aggregatum ex duobus talibus mobi
libus sed alique due tales cause sive po
tentie movent idem mobile cum simul
concurrunt ad movenduz in duplo velo
cius q̄z moveret una illarum de per se
idem mobile. ergo proportio motuum
non erit similis proportioni proportio
nuz potentiaruz motivarum ad suas re
sistentias dictam comunez opinionem
de duplatiōe ꝓportionū īseqn̄do. ꝯ^a ē
plana ꝛ assu^m ꝑ p̄^a pte ex se ꝯsiderāti
erit maīfestū ꝑ z^a pte ꝓbatur quia sit
aliqua navis ut. a. d. b. supra quā in pte
superiori coaptata sunt lignea polita

taliter ꝙ. supra illa ligna. z^m lineaz re
ctaz orizonti equidistantez possit trahi
lapis. c. ab extremo. b. v̄sus. a. et sit in
extremo. a. īstrumētuz aliqō cum quo
hoīes trahere possint. c. lapidez v̄sus
. a. cum funibus alligatis. c. lapidi ex
una pte et illi īstrumēto ex alia instru
mentuz revolvēdo et moveatur navis
tanta velocitate q̄ zta solet a ꝓportione
quadrupla ꝓvenire versus. f. terminuz
fixum. Et uniformiter. hoīes vero ita
revolvant instrumentuz ꝙ si navis quie
sceret moveretur. c. lapis versus. f. tan
ta velocitate precise quanta solet a pro
portione 4^{la} provenire qua gratia exē
pli pedale in hora pertranseatur ꝛ mo
veatur navis. Et illud instrumentū ta
liter, ut dixi per horaz ꝛ arguo sic. c. la
pis movetur a navi a ꝓportione 4^{la}. ꝛ
etiam. c. movet̄ ab illis hominibus a ꝓ
portione 4^{la} z pertransibit. c. lapis in
hora bipedale de aere extra existēti aut
de spatio fixo vero vel ymaginario. g°
illud assumptum est veruz Hec ꝯ^a tenz
qm̄ hee due cause simul cōcurrētes mo
vent idez mobile in duplo velocius q̄z
moveret una illaruz deꝑse. quarū tam̄
utraqꝫ deꝑse haberet supra illō mobi
le p̄cise ꝓpōtionē. 4^{lam}. Et ass^m ꝑ p^a
pte pz. qm̄. c. lapis soluz movere̅t a na
vi tanta velocitate q̄ zta navis movebit̄
et illa movebit̄ velocitate a. 4^{la}. ꝓpor
tione provenienti per cāuz. ergo ꝛc̄. Si
militer ꝙ homines moverēt. c. lapidez
a ꝓportione. 4^{la} ponit cāus. pro alia
parte etiaz manifestuz est a^m. qm̄ peda
le ꝑtransibit punctus navis. ubi in prin
cipio hore erat. c. lapis in hora q pun
ctus sit. g. Et sit. h. punctus fixus ubi
in principio hore erat. g. et ī fine hore
erit. c. lapis. magis versus. f. per peda
le q̄z ille. g. punctus navis. ergo in fine
hore distabit. c. lapis ab. h. puncto fixo
per bipedale. ergo movebitur. c. lapis
in hac hora ꝑ bipedale quare ꝛc̄. Itē
si cōclusio nō essz vera imo proportio
motuuz esset sicut proportio proporti
onis ꝛc̄. sequeretur ꝙ nō si aliqua po

tentia uerbi gratia.a.moueť aliqđ mo
bile gratiaexẽpli.b.per datuȝ ſpatium
.ſ.c.i ho^{a} mouebit.a.medietateȝ.b.in
medietate hore ꝯñs f^{m}.Et ei⁹ oppo^{m}.
poniť a pħo in.7° pħicoꝝ teſtu comen
ti.35^{l}.Et in 4° pħicoruȝ teſtu comenti
71^{l}.ꝛ a comẽtatore ꝛ Albto ibi ꝛ ꝯ^{a}.ꝑ
bať.Naȝ ſi a potentia ſit ut.16.ꝛ.b.mo
bile reſiſtentie ut quatuor ꝛ moueat.a.
iſpum.b.in hora per.c.ſpatium quod
gratiaexempli ſit pedale habet.a.ſupra
b.ꝓportionẽ 4^{lam}.Sȝ cũ medietas.b
reſiſtat ut duo.ꝛ.16.ad duo ñ ſit ꝓpor
tio ĩ z^{lo} maior ꝙȝ ꝓportio.16.ad 4^{or}
ſcõm uiaȝ cõeȝ ſcõȝ quã ꝓpor°.16.ad
unum ẽ ꝑciſe ĩ z^{lo} maior ꝙȝ ꝓpor°.16.
ad 4^{or}.g°ꝓpor°.16.ad duo nõ erit ꝑci
ſe dupla ad ꝓportionẽ.16.ad 4^{or}.g°
non moueret.a.medietateȝ.b.in duplo
ueloci⁹ ꝙȝ.b.g° nõ ĩmedietate hore mo
uebit.a.medietateȝ.b.ꝑ.c. Aliq dñt
concl'oneȝ Ariſtotil' ꝟam eſſe ſolum ĩ
caſu ubi potentia.ꝑ° moueat mobile.a
ꝓportione dupla aliter non eſt ꝟa.Alij
dicunt ꝙ a potentia mouebit medie
tatẽ.b.in duplo ueloci⁹ hoc ẽ ꝑtẽ illaȝ
b.ſupra quã habet.a.ꝓportionẽ in du
plo maiorẽ ꝙȝ ſupra totum.b.in duplo
uelocius mouebit ꝙȝ totum.b. Pri^{a}
reſponſio concl'oneȝ Ariſtotil'.ꝗ fuit
ul'is ul' includẽs ul'eȝ facit ueraȝ tm̃ in
uno caſu.Si.n.a maiori aut a minori ꝑ
portione fiat motus ꝙȝ a dupla nõ erit
uera. Jtem pħs in 4° pħicoꝝ teſtu
comẽti.71^{l}.expreſſe poſuit ꝙ gnāl'r ſi
motor ſit idem qui in duobus medijs
mouebitur ꝙ qualis eſt proportio me
dij ad medium in raritate talis eſt pro
portio motus ad motum in uelocitate.
Et ibi infert ex hoc ꝙ ſi medium fue
rit altero in duplo rarius ꝛ motus in il
lo dati motoris erit in duplo uelocior
ꝙȝ in alio.non ergo tantum de propor
tione dupla loquebatur.Hoc idẽ comẽ
tator ꝛ Albertus uoluerunt ĩ loco alle
gato.Jtem cum pro ꝑticulari caſu ue
rificari poſſit ſimiliter ꝙ aliqua potẽ
tia mouet aliquod mobile data ueloci
tate ubi ſubdupla potentia moue bit
illud mobile in duplo tardius. Et ꝙ
aliqua pontentia mouet aliquod mo
bile data uelocitate et eadem potẽtia
moueret duplũ mobile in duplo tardi⁹
non debuiſſet pħs illaruȝ cõcluſionuȝ
oppoſitũ ponere.imo ponere debuiſſȝ
affirmatiue illas cõcl'õnes dicẽdo.ſi ali
qua potẽtia mouet aliqđ mobile ꝑ ali
qđ ſpatiuȝ in dato tẽpore medietas po
tẽtie mouebit idẽ mobile ꝑ medietateȝ
dati ſpatii in illo tẽpore.Et ꝑ illud ſpa
tium in duplo tẽpore.Et eadem poten
tia mouebit duplum mobile per medie
tateȝ ſpatij in illo tẽpore. Et per illud
ſpatiuȝ in duplo tẽpore que ambe regu
le uerificarenť ſi potentia primo moue
ret mobile a proportiõe 4^{la}.z^{a} reſpõ
ſio dicit in ſumma ꝙ ſi aliqua potentia
mouet aliquod mobile aliqua uelocita
te illa potẽtia aliquã parteȝ illius mobi
lis mouebit in duplo uelocius.ſ.illam
ſupra quaȝ habebit proportiõeȝ in du
plo maioreȝ ꝙȝ ſupra totum. Sed que
ſit illa nihil dicit. Jtaqȝ non conuenit
illa reſponſio dictis pħi et expoſitorũ
comuniũ ibi.Jteȝ ſi regule Ariſtotilis
intelligende eſſent ut dicit illa ſecunda
reſponſio eſſent etiam regule negatiue
probate a pħo in littera ibi in.7° pħi
corum falſe.Et earuȝ ꝯdictoria eſſent
uera.Eodẽ modo illas regulas ĩtelligẽ
do quo dicunt alias intelligi.ꝯñs irra
tionale.Et ꝯ^{a}.probatur.Nã iſta regu
la eſſet uera.ſi aliqua potẽtia ut.a.gra
tia exempli mouet.b.aliqua uelocitate
ſiue per.c.in.d.tempore medietas.a.
mouebit.b.in duplo tardius.uel in.d.
tempore per medietatem.c. Nam dice
rem ſecundum illam reſponſionem ꝙ
per medietatem.a.non intelligit preciſe
medietatem.a.ſed partem.a.habentem
ſupra.b.proportioneȝ in duplo minorẽ
ꝙȝ habeat.a.ſupra.b.quaȝ ꝑteȝ in oĩ ſi
mili caſu contingit aſſignare. Et eo
dem mõ erit hec regula ꝟa.Si.a.po^{a}.
mouet.b.ꝑ.c.in.d.a.mouebit duplum
ad.b.per medietatem.c.in.d.aut per

.c. in tempore duplo ad.d. nam per duplum ad.b.non intelligat uere duplū ad.b.sed mobile maius.b.supra quod .a.habet proportionē in duplo minorem q̄ supra.b.quod mobile cōtingit reperire in omni casu quare ⁊c̄. Item sequeret q̄ non si aliqua potentia mouet aliq̄ mobile data uelocitate siue per datū spatiū in.c.tēpore. potentia duplicata mouebit illud mobile per idē spatium. uel equale in duplo minori tēpore.hoc est i medietate.c.cōsequēs contra phm in 4°. phicorū testu commenti.74[l].o[m] etiam consequentis sequitur ex dictis phi in 7° phisicorū testu. comēti.35[l].⁊.36[l]. Nā ex dictis ibi equali uelocitate mouet tota potētia totū mobile ⁊ medietas medietatē. Et in duplo uelocius mouet tota potentia medietatem resistentie.q̄ totā resistētiā. g° i z[lo] uelocius mouebit tota potentia medietatem resistētie q̄ medietas potētie mouebit illam medietatem resistentie quare ⁊cetera.illud etiā consequēs est contra comentatorem in commentis dictis. Et etiam in commento.39°.cum dicit ⁊ dixit ⁊ similiter de alteratione idest ⁊ omnia que dicta sunt de moto ⁊ motore in loco scilicet q̄ duplum motoris mouet illud motum per spatium illud in dimidio illius temporis aut per duplum illius spatij in illo tempore ⁊ q̄ motor ⁊ cetera.consequens etiam illud est contra philosophū.primo de celo testu comenti.50[l]. Cum dicit.⁊ anologiam quam grauitates habent tempora econuerso habebūt.puta si media grauitas in hoc duplū imediate eius ⁊c̄. Et consequētia probatur.quia sit.a.potentia ut quatuor.b.mobile potentie ut unū. Et patet q̄ potentia ut 8° non habet supra unū proportionem in duplo maiorem q̄ habeat potentia ut quatuor supra mobile ut unū z[m].uiam comunē ergo non mouebit illud in duplo uelocius ergo non mouebit per medietatē.c. spatij in medietate hore siue dati temporis. Neq̄ ualent ut ante dicebat̄ responsiōes q̄ coiter dari cōsueuerūt q̄m rēote sūt a mēte phi. Item ut supra si cōclusio nō esset ṽa seqret̄ q̄ nō si aliq̄ mobile grāue simplex moueret̄ in medio uniformiter resistēti aliqua uelocitate. Et poneret̄ idē graue i medio i duplo minus resistenti q̄ p̄mū mediū i z[lo] uelocius mouebit̄ in z° medio q̄ in primo.in figura et applicatione .et omnibus aliis seruata pitate.cōsequēs falsū ꝯ phm in 4° phicorū tractatu z°. testu comenti .71. Et ꝯ[a] pbatur. Sit ei.a.graue simplex potētie ut.16. positū in aqua eius motu per ip̄aꝫ resistēti ut 4[or].et post ponat̄ in aere motu eius per ipsum resistenti ut unum. et deducatur argumētū omnino ut an̄ dixi. 7[a] cōclusio. Et si cōclusio 5[a]. uera sit tenebit̄ tamē q̄ nō uniuersal'r talis est pportio motuū mere naturalium.et successiuorū atq̄ eiusdem speciei qualis est pportio pportionū potentiarū motiuarum a quibus fiunt dicti motus supra suas resistentias ceteris omnibus paribus. Et omnibus computatis in actiua potentia que in agendo cōcurrunt et q̄tū cōcurrunt omnibus similiter in resistentia cōputatis .q̄ in resistendo cōcurrūt et q̄tū concurrūt. Ista cōclusio probatur ab agente habenti supra suā resistentiā pportiōē 4[lam].fit motus certe uelocitatis.et ab agēte hn̄ti pportōē equalitatis supra suā resistentiā null⁹ fit motus .g° n̄ qualis ē pportio pportionū potētiarū motiuarū supra suas resistētias talis ē ppor° motuū.ꝯ[a]. pꝫ.nā iter pportōēs.4[lam]. ⁊ pportōē equalitatis ē ppor°.4[la]. Et iter motū facti a pportiōe.4[la]. Et motum factū a pportiōe equalitatis nulla ē pportio q̄ nullus mot⁹ fit a pportiōe equalitatis ut supra ē pbatū et assū[m].pꝫ quare ꝯ° ṽa. Itē i ifinitū tardior fit motus ab aliqua pportiōe maioris iequalitatis.minori tn̄.4[la] q̄ a quadrupla.g° i ifinitū magna ppor°.pōt esse motus facti a pportione quadrupla.ad motū

aliquē ab aliqua ꝓportiōe maioris in
equalitatis minori tñ quadrupla factū
Et tñ ꝓportiōis quadruple non potest
eē ꝓportio 4^{la} ad aliquā ꝓportionez
maioris īequalitatis cuz ꝓportōis q^{a}
truple ad ꝓportionē equalitatis ex con
cl'one illa 5ª sit ꝓpor° 4^{la}.ꝛ ad omēz
maiorē ꝓportionē equalitatis sit mīor
g° nō talis erit ꝓportio motuū qualis
est ꝓpor° ꝓportionuz ꝛc̄. Scđa ꝯ^{a} pz
ꝛ sil'r p̄^{a}. Et assu^{m}.pz nā minorata ali
cuius agentis ꝓportōe ad suā resisten
tiā a 4^{la}.usqz ad ꝓportionē equalita
tis in īfinitū tardabit eius mot⁹ Uel
ita formet ar^{m}. Sit.a.motus q ꝓuenit
.a.ꝓportiōe 4^{la}. Et postq̄z i īfinituz
tardari potest mot⁹. Sit.b.mot⁹ i.8^{lo}
tardior q̄z.a.ꝛ arguo sic.a.mot⁹ ad.b.
motuz est ꝓpor°.8^{la} ꝛ ꝓportōis a qua
fit.a.motus ad ꝓportionē a qua fit.b.
motus non ē ꝓportio 8^{la}.g° nō talis ē
ꝓpor° motuū qual' ē ꝓpor° ꝓportionū
ꝯ^{a} ē clara ꝛ assu^{m} pz p p̄^{a} ꝑte ex casu
p 2^{a} ꝑte ꝓbat.naz si ꝓportiōis a qua
fit.a.motus ad ꝓportōez a q^{a} fit.b.mo
tus sit ꝓpor° 8^{la}.q̄ro nūqd ꝓpor° a q^{a}
fit.b.motus sit ꝓpor° maioris īequali
tatis aut n̄.si 2^{m}.g° a ꝓportōe eq̄litatis
aut mīoris īequalitatis fiet mot⁹. cui⁹
o^{m} supra ē ꝓbatū. Si p̄mū g°.cū ꝓpor
tionis quatruple.a.q^{a}.s.fit.a.motus ad
ꝓportōez sbduplā que ē ꝓportio mino
ris īequalitatis sit ꝓpor° 8^{la} ex 5^{a} ꝯ°
ne.nā denoīatōis quatruple q̄ ē 4^{or} ad
denoiatiōez sbduple que ē unū mediuz
ē ꝓpor° 8^{la}.illa ꝓportio maioris īeq^{a}
litatis data a qua fit.b.motus ꝛ ꝓpor°
subdupla essent equales postq̄z eadē ꝓ
portio.s.4^{la} ad istas compata equalez
baberet ꝓportionez quia 8^{lam} q̄r. ꝛc̄.

8^{a}.ꝯ°.ul'r tal' ē ꝓpor° motuuz mere
nāliū ꝛ ꝟe successiuoꝝ atz eiusđ spēi q^{a}
lis ē ꝓpor° ꝓportionū excessuū potētia
rū motiaꝝ supra suas resistētias ad suas
restētias.1^{a} ꝯ° pz auctoritate phi p̄° de
celo testu comti.51^{l}.cū dic̄ eo ꝙ ꝓpor
tiōabl'r oz ꝺz excellētias moueri. Jtez ex
m̄te Aueroys.7°. phisicoruz comento
.55°.ubi dicit et hoc est ita .qm̄ ueloci
tas ꝓpria unicuiqz motui sequit̄ exces
suz potentie motoris supra potentiaz
moti. Et ideo cum diuiserimus motuz
cōtinget necessario ut ꝓportio potētie
motoris ad motuz sit dupla illi⁹ ꝓpor
tiōis Jtē comētator.7°.phicoꝝ ꝯmēto
.56.dic̄ qm̄ uelocitas mot⁹ quā hēbat
totuz motuz ad totuz motorez est 2^{m} ꝓ
portionē excessus potētie motoris sup
potētiā moti. Pro hac ꝯcl'one alia dc̄a
comtatoris.ꝛ Alberti in 7°.phicoꝝ et
4° adduci possēt.tu tñ illa uidebis. Et
disgressiōez notabilē eorū cōtra Aui.
et auēpace ad ītelligentiā horuz condu
centez. Jtez ꝺm hanc cōclusiōez uerifi
cātur dicta omnia phi in.4°.et 7°.phi
coꝝ q̄ cōmētator et Albertus uiri ma
ximi auctoritatis .ul'r ꝓbauerūt et nō
tm̄ ꝑticulariter ut ml'ti ex p̄ncipiis geo
metricis male acceptis ab eisdem ut
sepius supra est dictuz facere uoluerūt.
Et que secunduz alioꝝ opinionē et co
munez nō possunt saluari.ergo cōclusio
ꝟa.ꝯ^{a} pz et assu^{m} patebit īferius. Jtē
nulla potētia mouet mobile nisi exces
sum hēat supra mobile. Et equalis ex
cess⁹ pl⁹ fac̄ ad motū i mobili ꝑuo siue
modice resistētie q̄z magne. g° uelocitas
motus īseq̄t ꝓportiōez excessus poten
tie supra resistētiaz ad resistētiaz.g° ꝯ°
ꝟa.ꝯ^{a} pz.qm̄ ꝓportiōabl'r oportebit
motū uelocitari. 2^{m} ꝙ ꝓpor° excessus
motoris supra resistētiā ad resistētiaz
maiorabit̄ ut rōabili⁹ ꝑ p̄dicta appet
dicēdū.p^{a} ꝑs assūpti pz.qm̄ a ꝓpōtōe
equalitatis aut mīoris īequalitatis nō
fit mot⁹ ut sepi⁹ ē dictū. Et 2^{a} ꝑs assū
pti ēt pz .qm̄ equali uelocitate tota po
tētia mouet totum mobile et medietas
medietatez ut phs et oēs ꝯcedūt. Et tñ
excessus q° tota po^{a}.excedit totū mo
bile ē duplus ad excessuz q° medietas
potētie excedit medietatē mobilis. Tūc
ultra sit excess⁹ o° potētia tota excedit
to^{m} mobile ut 4^{or}. Et erit excess⁹ quo
medietas hui⁹ potētie excedit medieta
tē illi⁹ mobilis ut duo.tātū g° fac̄ exce

sus ut 4^{or} respectu toti⁹ mobilis q̃ztū
excess⁹ ut duo respecu medietatis ipi⁹
mobilis. Sz si in medietate ipi⁹ mobi
lis excess⁹ potētie supra illā fōet p 4^{or}
ueloci⁹ moueret̃ illa medietas mobilis
q̃z nūc qz a potētia maiori quā nunc. g°
equalis excessus plus fac̃ i mobili mi
noris resistētie q̃z maioris. Quāq̃z sciā
hec media ñ methēatice ꝓpositaz ꝯcl'o
nez demonstrare mihi tñ ꝑ illa faciunt
magnā fidē maxīe cū illi cōcl'oni cōso
nēt ⁊ auctoritates. ⁊ expimēta atq̃z ra
tiones ut infra magis apparebit. Et
alys positiōb⁹ illi concl'oni icōposibili
bus ⁊ dicta phi ⁊ efficaces ratiões atz
experimenta multa repugnēt Pro con
cl'one hac ēt infra alias habebis euidē
tias. 9ª concl'o. Si aliqua potentia
moueat aliquod mobile. sibi resistens
aliq^{a} uelocitate oīs po^{a} dupla ad illam
mobili equal'r cū p̃° resistēti applicata
et ꝑ tēp⁹ mouebit suū tale mobile i du
plo uelocius aut plus q̃z in duplo uelo
cius q̃z dicta potentia. Hec concl'o pz
Naz si non est ita detur po^{a} aliq^{a} que
dupla ad primā non moueat equale mo
bile plusq̃z in duplo uelocius q̃z prima
suū. Et sit illa. b. Et prima. a. q̃ztūcūq̃z
magne aut modice potentie ponatur. a
Et q̃ztūcunq̃z magnuz ul' paruuz exces
suz habeat. a supra suaz resistentiam. ⁊
arguo sic. excessus quo. a. excedit suuz
mobile ē minor q̃z. a. ⁊. b excedit suum
mobile tāto excessu q̃zto. a. suū. ⁊ ultra
adhuc excedit tanto excessu q̃ztum est
totuz. a. ergo excessus quo. b. excedit
suuz mobile ē plusq̃z duplus ad excessū
quo. a. excedit suū mobile. ergo exces
sus quo. b. excedit suuz mobile habet
supra suuz mobile ꝓportionez plusq̃z i
duplo maiorem proportione quam ha
bet excessus. a. supra suuz mobile ad su
uz mobile. p^{a}. ꝯ^{a} pz qm̄ si excess⁹. b. su
pra suū mobile ꝯtinēt p̄cise duos exces
s⁹ equales excessui. a. supra suū mobl'e
excess⁹. b. eēt dupl⁹ p̄cise ad excessū. a
Sz nūc ille excess⁹. b. supra suū mobl'e
ꝯtinz unū excessū equalē excessui. a. ⁊
ultra unū aliū excessuz illo maiorē. g°
nūc ē plusq̃z dupl⁹ ad excessū a. Assu^{m}
tñ totū ē manifestū et demōstratiue fa
ciliter ꝓbaret̃. 2^{a} ꝯ^{a} ēt pz. nā. ꝓpor
tiōabil'r sic̃ maiorat̃ excessus aliqs re
spectu eiusdez mobilis l' equal'r resistē
tiuz mobiliuz. Ita ꝓportiōabil'r maio
rat̃ ꝓportio excessus ad mobile ul' ad
mobilia dicta. quare et ꝓportionaliter
maiorabit̃ ꝓportio excessus potētie su
pra resistentiaz ad resistētiaz. quare ex
ꝯclusiōe. 8^{a}. erit. 9° nūc dicta ūa. 10^{a}
ꝯ°. Si aliqua potentia moueat aliquaz
resistētiaz aliqua uelocitate. oīs poten
tia illi equalis oēm resistētiaz in duplo
minus pria resistētez mouebit i duplo
uelocius aut plusq̃z in duplo uelocius
q̃z prima. Ista ꝯ° general'r ꝓbat̃. oīs
excessus in duplo maiorez habet ꝓpor
tionē respectu mobilis in duplo minus
resistentis q̃z respectu mobilis i duplo
magis resistentis. ergo qlibet excessus
maior respectu mobilis in duplo min⁹
resistentis. hēbit ꝓportionez plusq̃z in
duplo maiorez ad ꝓportionē quaz ha
bebit excessus minor respectu mobilis
in duplo plus resistentis. ergo q̄libet
potentia que mouet aliqd̄ mobile hēbit
ꝓportionē illam. s. ſm quā fit mot⁹ su
pra medietatez mobilis plusq̃z i duplo
maiorē q̃z hēat illa potētia aut sibi eq^{a}
lis supra totuz mobile. Assumptuz pz
cū ꝓportionabil'r. sicut una q̃ztitas est
alia minor. Ita equalis excessus ad mi
norez maiorem habet ꝓportionē, ut fa
cillime demonstraretur. prima cōsequē
tia pz. Nam excessus maior maiorem
habet ꝓportionē q̃z minor ad eandez
resistētiaz 2^{a} ꝯ^{a} patet. cuz eadez potē
tia maiorez habeat excessum supra me
dietatez resistentie q̃z supra totam. qua
re ꝯ° uera .11^{a}. cōclusio. In nulla ꝓ
portione data. maiori dupla si aliqua
potentia mouet aliquod mobile aliqua
uelocitate. eadem potentia duplicata
mouebit uelocius idem mobile ceteris
omnibus omnino paribus. Ista cōclu
sio probatur. quia si nō sit uera detur.

Ista proportio maior dupla in qua si
aliqua potentia moueat aliquod mobi
le eadem duplicata idem mobile moue
bit in duplo uelocius. Et sit illa pro
portio tripla.l'.f.ꝓportio certa quecun
qꝫ sit maior tñ dupla.Et sit.a.⁊.b.due
potentie.a.ut.8°.⁊.b.ut 4^{or}.Et icipiãt
a non gradu resistentie crescere due re
sistentie respectu.a.⁊.b.Ita ut respēu
a.crescat.c.Et respectu.b. crescat.d.
Et crescant continuo equeuelociter ita
ut ꝑ õi ⊖ erũt equales ille resistentie.
Et in hora per hoc tale augumentũ ma
iorētur usqꝫ ad quatuor. Et non ultra
augeantur.Et sequitur ꝙ q̄ꝫtuꝫ crescit
resistentia per tantum precise minorat̄
excessus potentie supra resistentiã quo
usqꝫ creuerit resistentia usqꝫ ad equali
tatem potentie.Cum ergo equeueloci
ter continue per hanc horaꝫ maiorabũ
tur resistentie.c.⁊.d.equeuelociter ꝑci
se minorabitur ⁊ precise ꝑ tãtũ excess⁹
a potentie supra.c.suaꝫ resistentiam q̄ꝫ
tum ueliciter ⁊ per q̄ꝫtuꝫ minorabitur
excessus.b.potentie supra.d. resistẽtiã
q̄z cõtinue maiorabit̄ ꝓportio excess⁹
a.potentie supra.c.ad excessuꝫ.b. potē
tie supra.d.ymo in infinitum in hac ho
ra maiorabitur dicta ꝓportio excess⁹
a.supra.c.ad excessuꝫ.b.supra.d. Post
q̄ꝫ in infinitum minorabitur excess⁹.b.
supra.d.Et excessus.a. supra.b. conti
nue ante finē hore erit maior q̄ꝫ ut 4^{or}
Et in fine hore erit ut quatuor. Et cuꝫ
in principio hui⁹ hore excess⁹.a.supra
nihil siue supra ñ gradũ resistētie sit du
plus ad excessum.b.supra nihil siue su
pra non gradum resistentie quia exces
sus.a.supra non gradum resistentie est
ut.8°.Excessus uero.b. supra non gra
dum resistentie solum ut quatuor se
quitur ꝙ a proportione dupla incipit
maiorari proportio excessus.a. poten
tie supra.c.resistentiam ad excessuꝫ.b
supra.d.que in īfinituꝫ maiorabitur in
hac hora ut dictum est.ergo pro aliquo
⊖ intrinseco huius hore erit excessus.a
supra.c.ad excessum.b. supra.d. ꝓpor

tio tripla uel.f.proportio si uis genera
lius arguere.Sit ergo illud ⊖.g. Cum
igitur añ.g.erit minor proportio exces
sus.a.supra.c.ad excessum.b. supra.d.
q̄ꝫ in.g. postq̄ꝫ illa cõtinue augumenta
bitur.ergo quocunqꝫ ⊖ in hac hora da
to ante.g.in illo erit minor proportio
excessus .a. supra .c. ad excessum .b.
supra .d.q̄ꝫ tripla aut q̄ꝫ.f. si generali
ter arguas.Sed in qua proportione ex
cessus unius potentie supra resistentiã
est maior excessu alterius potentie su
pra suam resistentiam eandem uel equa
lem priori resistentie in ea proportione
uelocius mouet potentia habens maio
reꝫ excessum supra suaꝫ resistentiaꝫ q̄ꝫ
habens minoreꝫ ut ex supra dictis ⁊ ex
dicēdis inferius patet.ergo quocunqꝫ
tali ⊖ dato ante .g. ñ in triplo uelocius
aut non in.f.proportione ueloci⁹ si ge
neraliter arguatur mouebit.a.potentia
.c.resistentiaꝫ q̄ꝫ.b.suaꝫ.s.d. Et tamē
pro quocunqꝫ ⊖ ante.g.d.⁊.c. resisten
tie erunt equales.Et.a.potentia erit du
pla ad.b.ergo non in aliquo tali ⊖ ãte
g.signato si aliqua potentia mouet ali
quod mobile aliqua uelocitate poten
tia duplicata mouebit idem uel equale
mobile in triplo uelocius uel in.g.pro
portione maiori dupla uelocius si ge
neraliter arguatur. Et ita si signetur
q̄ꝫta erit resistentia pro aliquo tali in
stanti ante.g.signato.de tanta resisten
tia erit uerum ꝙ nõ.si.b. mouet illam
resistentiam signataꝫ.pro illo instanti
ante.g.aliqua uelocitate potentia dupli
cata mouebit illam aut aliam illi equa
lem in triplo uelocius. aut in.f. pro
portõe uelocius si generaliter arguas.
quare conclusio uera. Et si tu particu
lariter probare uolueris inuenies q̄ꝫ
tum erit.c.in.g.instanti. Et ex illo se
cunduꝫ praticam arithmetice inuenies
ꝙ quantacunqꝫ resistentia data dabi
lis erit potentia que illam aliqualiter
uelociter mouebit. Et tamen potentia
dupla ad illam primam potentiam. mi
nime in triplo uelocius aut generaliter

arguendo minime in.f.proportione ue
locius mouebit illam resistentiam aut
illi equalez q̃z prima potẽtia.quare cõ
clusio uera. Duodecima conclusio.In
nulla data certa proportiõe maiori du
pla.si aliqua potentia mouet aliquod
mobile data uelocitate eadem uel equa
lis potentia mouebit medietatez mobi
lis seu mobile in duplo minꝰ primo re
sistens uelocius. Ista ꝯº probat̃.quia
si nõ ẽ ita ut ꝑpõit ꝯº.detur illa ꝑpor
tio in qua oĩs potẽtia q̃ mouet aliquod
mobile aliqua uelocitate uelocius mo
uebit medietatem mobilis seu in qua
Si aliqua potentia mouet aliquod mo
bile aliqua uelocitate.illa potẽtia uel il
li equalis mouebit medietatez mobilis
uelocius q̃z totuz mobile. Et sit gratia
exẽpli illa ꝑportõ tripla. Sit ꝟo.a.po
tẽtie ut.8º. Et sit.b.sil'r potẽtie ut.8º.
et moueat.b.potẽtia.d.suã resistentiaz
ut quatuor.a.uero moueat.c.resistentiã
suã ut duo. Et arguo sic. Excessus a.
potentie supra.c.resistentiam est ut.6.
qui excessus hẽt supra.c.ꝑportionem
triplam.excessus uero b.supra.d.ẽ ut
quatuor q excessꝰ ad d.resistẽtiã ut 4ºr
hz ꝑportionẽ equalitatis.mõ ꝑportõis
triple ad ꝑportõez equalitatis ẽ ꝑporº
tripla p 5ᵃᵐ.cõcl'onez.gº p cõcl'onem
8ᵃᵐ.i triplo uelocꝰ nũc.a.mouet.c.q̃z
b.moueat.d.maioret̃.a.ꝛ.b.ẽt equal'r
cũ.a ꝛ mi orabit̃ ꝑporº ꝑportõis exce
sus.a.supra.c.ad.c. ad ꝑportionez ex
cessus b.supra.d.ad.d.ut demõstratie
geõetrice demõstrari posset. Cum.n.a.
ꝛ.b.potẽtie erũt ut.16.erit excessꝰ.a.su
pra.c.ut.14.excessus uero.b.supra.d.
tunc erit ut.12. Sz.14.ad.c.erit ꝑporº
7ˡᵃ.12.ꝟo ad.d.erit ꝑporº tripla. Et
septuple ꝑportõis ad triplã p qntã cõ
clusionẽ ẽ solũmodo ꝑporº dupla sex
qtertia ꝛ mĩme est tripla ad illam.ergo
non si aliqua potentia mouet aliquod
mobile aliqua uelocitate eadem poten
tia mouebit medietatem illius mobil'.
in triplo uelocius. Nam.b.poᵃ ut.16.
mouet.d.resistentiã ut 4ºr.aliqua uelo
citate.et tñ.a.potentia ut.16.s. equalis
.b.non mouet.c.resistentiam ut duo q̃
est medietas.d.aut equal' medietati.d.
in triplo ueloc ꝰ.sz solũ in ꝑportõe du
pla sexqtertia uelocius. Et ita generali
ter de õi ꝑportione maiori dupla data
et signata ꝓbabit̃ ꝙ nõ i illa si aliqua
potentia moueat aliquod mobile aliqᵃ
uelocitate eadem potentia uel equalis
mouebit medietatẽ mobil' uelocꝰ q̃z to
tũ.qm̃ crescẽtibꝰ potẽtijs modo dicto
minoratur proportio usqz ad quãcũqz
minorem tua data ꝑportione maiorem
tñ dupla uolueris ꝑportionis excessꝰ
.a.supra.c.ad.c.ad ꝑportõez excessus
.b.supra.d.ad d.aut stãtibus potẽtijs
et resistentijs equeproportionabiliter
minoratis.posset hoc idem declarari
et cetera. Tu autez geometrice hec pro
babis. Sed ne nimis sermonem in lon
gum ꝓtrabam. ne etiaz oĩa ad hunc lo
cuz trahere uidear istud medium suffi
ciat. 13ᵃ.ꝯclusio. Si aliqua potẽtia
mouet aliqđ mobile aliqual'r ueloci
ter medietas potẽtie aut poᵃ illi medie
tati ꝑoris potẽtie equalis mouebit me
dietatẽ mobilis aut mobile equale i resi
stẽtia medietati illiꝰ resistẽtie eq̃ueloci
ter ad sensuz cõez ꝓh oꝝ. hec ꝯº pz qm̃
equalẽ ꝑportiõez hẽbũt excessus totiꝰ
potẽtie supra totũ mobile ad totũ mobi
le ꝛ excessꝰ medietatis potẽtie supra
medietatẽ mobilis ad medietatez mobi
lis.ergo ex ꝯclusiõe 8ᵃ.equeuelociter
mouebit tota potẽtia totum mobile et
medietas potentie medietatẽ mobilis.

14ᵃ.cõclusio.si due potẽtie moueãt
diuisiz eq̃uelociter sua mobilia ille po
tentie cõiuncte equelociter mouebunt
illa mobilia cõiuncta siue equales aut
inequales fuerint ille potentie. hec cõ
clusio patet ut precedẽs. Nam eadem
erit ꝑportio utrobiqz. ꝟbigratia equa
li uelocitate.8º mouẽt duo .et.12. tria
quia utrobiqz excessus potentie supra

resistentiā ad resistentiā hēt ꝓportōez
triplam. et similiter aggregatum ex po
tentijs qđ erit ut uiginti equeuelociter
mouebit aggregatuz ex resistentijs qđ
erit ut quinqz. sicut. 8°. mouent duo.
Nam excessus. 20. supra quinqz ad qn
qz hz ꝓportionē triplā q̄ztā ꝓportōez
habet excessus. 8°. supra duo ad duo
aut excessus. 12. supra tria ad tria. 15ª
conclusio. Si alique due potentie mo
ueāt inequeuelociter sua mobilia ag
gregatum ex illis potentijs mouebit ag
gregatum ex dictis resistentijs seu mo
bilibus illis tardius q̄z moueret po
tentia uelocius mouens suam resisten
tiam et uelocius q̄z potentia tardius
mouens suam resistentiam. Jsta con
clusio q̄zq̄z geometrice demōstrari pos
set. considerāti tamen octauam cōclu
sionem erit faciliter manifesta. Vbigra
tia sit. a. potentia ut. 8°. q̄ moueat. c. re
sistentiam ut unum. Et. b. potentia sit
ut. 12. Et. d. sua resistētia sit ut quatuō
Et patz ꝙ excessus. a. supra. c. ad. c. hz
proportionez septuplam. excessus uero
. b. supra. d. habet ad. d. proportionem
duplam. Excessus uero aggregati ex.
a. ⁊. b. supra aggregatum ex. c. ⁊. d. ad
tale aggregatum ex. c. ⁊. d. habet pro
portionem triplam que minor est sep
tupla ⁊ maior dupla. quare conclusio
uera. Decimasexta conclusio. Non si
aliqua potentia mouet aliquod mobile
aliqua uelocitate medietas potētie mo
uebit idē mobile in duplo tardiꝰ. Jsta
consequentia patet. Naz aliquando po
tentia mouet aliquod mobile datum ali
qua uelocitate quando medietas poten
tie non mouebit aliquo modo idem mo
bile. ergo conclusio uera. Consequētia
patet ⁊ assumptum similiter. Nam ali
quando est excessus totius potentie su
pra totuz mobile. quando non est exces
sus medietatis potentie neqz alterius
potentie equalis illi medietati supra il
lud totū mobile. ut si mobile resisteret
ut quatuor. ⁊ potētia esset ut. 8°. aut ut
. 6. uł ut. 5. g° ↄcl'o ṽa. Decimasepti

cōclusio. Nō si aliqª potētia mouet ali
quod mobile aliqua uelocitate eadem
potētia mouebit mobile duplicatū seu
in duplo plus p° resistēs i duplo tardi
us q̄z primum. Hec ↄ° patet ut p̄cedēs
Nā aliqñ potētia excedit aliqđ mobile
ubi illa poª nō excedit mobile duplum
ad primū seu in duplo plus resistēs q̄z
primū ut si poª essz ut. 8°. ⁊ mobile re
sistēt ut. 4°ʳ. aut ut. 6. quare ↄ° uera.
Decimaoctaua ↄ°. ubi aliqua potentia
maior sua resistentia uniformiter cre
scat ⁊ resistētia nō uariet̄. Jlla poª uni
formiter itēdet motū cū illa resistentia.
hec ↄ° patet. qm̄ uniformiter maiorabi
tur excessus ex tali uniformi maiora
tiōe potentie. potētie supra eandez resi
stentiaz. sed sicut maiorabitur excessus
potentie supra resistentiaz eandem ita
intenditur motus ut consideranti pate
bit. ergo cōclusio uera. 19ª. cōclusio.
ubi potentia maior resistentia uniformi
ter minoret̄ respectu aliciuꝰ resistentie
nō uariate. quousqz ad equalitatez resi
stentie perueniat aut citra. uniformiter
remittet illa potentia cum illa resistētia
motuz suū. hec ↄclusio patet ut p̄cedēs.
20ª. conclusio ubi due potentie ine
quales cum resistentia eadez uel equa
libus minori uel minoribus utraqz po
tentia equeelociter crescāt aut decresāt
equeuelociter intendēt ille potentie cū
suis resistentijs motus suos aut remit
tent. si non peruenerit aliqua illarum
potentiaꝝ ad equalitatē resistentie. con
clusio hec patet. Nam equaliter maio
rabitur ꝓportio excessus in his poten
tijs. supra suas resistentias ad suas re
sistentias. aut minorabit̄ quare cōclu
sio ṽa. 21ª. ↄ°. ubi aliqua resistentia
minor potentia crescet uniformiter res
pectu huius potētie ñ uariate illa potē
tia tardius et tardius remittet motū su
uz. Ecōtra si decrescat resistētia uelo
cius ⁊ uelociꝰ intendet illa potentia nō
uariata motum suum cum illa resisten
tia. hec conclusio patet quoniaz incre
mento resistētie uniformi equeelociter

minoratur excessus stante potentia po
tentie supra resistentiam. Et equalis
excessus respectu resistētie minoris sb
tractus magis minuit ꝓportōez respcu
resistentie minoris q̄ȝ respectu maioris
Et motus isequit ꝓportionē excessus
potētie supra resistētiā ad resistētiā.ut
in.8ª.cōcl'one dictū est.quare ⁊c̄.22ª
ꝯº.ubi due resistētie iequales minores
suis potētijs uniformiter et equaliter
crescant aut decrescāt respectu duaruȝ
potentiaꝝ equalium non uariataꝝ. dif
formiter remittent ille potentie aut itē
dent motus suos cum illis resistentijs
et ueloci⁹ remittet motum suum aut in
tendet potentia minorem resistentiam
mouens q̄ȝ q̄ mouet maiorem. Hec ꝯº
secundum utranqȝ eius partem sequi
tur.⁊ patet cōclusio ex imediate supra
posita conclusione.23ª. conclusio ubi
aliqua resistētia aut due resistētie equa
les uniformiter ⁊ equeuelociter crescāt
aut decrescant respectu duarum poten
tiarum inequalium non uariatarum et
maiorū illa aut illis resistentijs diffor
miter remittent aut intendent ille potē
tie non uariate motus suos cuȝ ills re
sistentijs et uelocius remittet aut inten
det motum suuȝ potentia maior poten
tia minore.huius conclusionis .prima
pars sequitur ex imediata conclusione
huic conclusioni imediate.2ª ut existi
mo erit subtiliter ꝯsiderāti manifesta.
24ª.conclusio ubi aliqua potentia nō
uariata moueatur in medio uniformi
ter difformi in resistendo motui illius
potentie ad gradum potētie terminato
uersus extremum intensius in nullo
tempore finito dicta potentia totum il
lud medium pertransibit deductis
alijs iuuamentis et ipedimentis atqȝ in
oībus alijs seruata paritate. Ista cōclu
sio patet . Naȝ sit .a.potētia ut.8º et.b.
mediū uniformiter difforme i resistēdo
motui .a.per ipm.a.4ºr.ad 8º.qd̄ intel
ligat diuidi in partes ꝓportiōales ꝓ
portōe dupla minorib⁹ terminatis uer
sus extremuȝ resistentie intensius.Et

arguo sic.aliquātuȝ tēpus apponet.a.
ad ptrāseundū pmaȝ pteȝ ꝓportionalē
.b.et maius tēpus appōet ad ptranseū
duȝ secūdaȝ pteȝ q̄ȝ primā et maius ē
tēpus apponet ad ptranseunduȝ tertiaȝ
q̄ȝ 2ᵃᵐ.Et ita de alijs. ergo infinitum
tēpus apponet ad ptrāsitiōeȝ totius.b.
ergo cōclusio uera .2ª cōsequētia pȝ ⁊
sil'r pma.Et assumptū ꝓ pª parte pro
batur . Naȝ quocūqȝ puncto in 2ª pte
ꝓportiōali.b. signato .Excessus.a.po
tentie supra resistentiaȝ ad illū punctū.
existenteȝ est in duplo minor. q̄ȝ exce
sus .a.supra resistentiaȝ ad punctuȝ ꝓ
portiōaleȝ in prima pte ꝓportionali.b.
existenteȝ.Et cum hoc in tali puncto se
cunde ptis ꝓportiōalis est resistentia
maior q̄ȝ in puncto ꝓportionali pme
ptis ꝓportionalis.ergo plus q̄ȝ in du
plo minor est proportio excessus potē
tie supra resistentiaȝ ad resistentiaȝ in
puncto secūde partis ꝓportiōalis q̄ȝ in
puncto ꝓportōali sibi corrñdenti pme
partis.ergo plus q̄ȝ in duplo tardius
mouebit in pūcto scōe ptis q̄ȝ in pun
cto corrñdenti pme ptis quicūqȝ fuerit
punctus in 2ª pte ꝓportiōali assigna
tus .2ª.cōsequētia pȝ.et ēt pria. Nā si
resistentia foret eadem. et una poten
tia supra illam in duplo minorem ha
beret excessum q̄ȝ alia in duplo minor
esset proportio excessus huius poten
tie supra illam resistentiam ad illam re
sistentiam q̄ȝ proportio excessus alte
rius potentie supra eandum resistentiā
ad eandem resistentiam uel equalē. Et
equal' excessus mīoreȝ hēt ꝓportioneȝ
ad resistentiā maiorem q̄ȝ ad minoreȝ
quare ⁊c̄.Et assuᵐ totū ē maīfestū.Et
quenadmodum probaui ꝙ plus q̄ȝ in
duplo tardius mouebitur.a.in 2ª par
te.b.q̄ȝ in prima. Eodeȝ modo penit⁹
probabitur ꝙ plus q̄ȝ in duplo tardius
mouebitur in 3ª q̄ȝ in 2ª. ⁊ ita de alijs
quare ⁊c̄. Multas alias conclusiones
adinstar conclusionuȝ Calculatoris in
tractatu de regulis motus localis sequū
do.tū conclusioneȝ.8ᵃᵐ.et proinde sen

tentias cōclōnū uariando inferre pote
ris. Sꝫ has qa a ꝓposito nostro remo
te sunt ⁊ faciliter ex dictis intelligi pos
sunt. ꝓ nūc omitto et itelligant̃ ꝯclōes
iste post. 8^{am}. de potētys materie natu
ral'r mouētibꝰ. d qbꝰ. s. i 1^{a}. 8^{a} ꝯcl'one
ẜmo hēbat̃. Et ex ꝯcl'onibꝰ pꝫ p°. ꝙ si
aliqua po^{a} moueat aliqđ mobile a ma
iori ꝓportōe ꝙꝫ a dupla. potētia dupla
ad illā mouebit idē mobile aut equale
illi i duplo uolocīꝰ aut plusꝙꝫ in duplo
uelocius. pꝫ hoc ex ꝯcl'one 9^{a}. Exēgra
tia sit. a. potētia ut 4^{or}. c. resistētia ut
unū. d. resistētia sil'r ut unū. ⁊. b. poten
tie ut. 8°. Et pꝫ ꝙ excessꝰ. a. supra. c. ad
. c. hꝫ ꝓportionē triplā. Excessꝰ vo. b.
cum semper erit magis ꝙꝫ duplus ad
p̄mum excessum. s. a. supra. c. ⁊ erit in
casu isto ut septem. quare ad suam resi
stentiam habebit ꝓportionē. 7^{lam}. que
maior est dupla ad triplā. 2° pꝫ ꝙ si
aliqua potentia mouet aliquod mobile
aliqua uelocitate a maiori ꝓportōe. quā
s dupla. illa tñ potentia aut illi equalis
mouebit medietatem prime resistentie
aut equale illi medietati i duplo ueloci
us aut plusꝙꝫ i duplo uelocīꝰ. pꝫ hoc si
mil'r ex ꝯcl'one. 10^{a}. Et hoꝝ oppositū
ponūt cōiter loquētes. Ex quibꝰ 3° pꝫ
ꝙ si aliqua potētia simplex naturaliter
moueat̃ i aliquo medio $aliq^{a}$ uelocita
te eadē po^{a}. mouebit̃ in medio i duplo
minus primo resistēti in duplo uelocīꝰ
aut uelocius ꝙꝫ in duplo uelocius i ap
petitu mouendi. Et in reliquis oībus
semper equalitate seruata. pꝫ h° ex illa
cōclusione. 10^{a}. Ex quibus ēt pꝫ ultra
4°. ꝙ si a potentia mouebit. b. mobile
per. c. spatium in. d. tempore. a. poten
tia uel alia illi equalis mouebit medie
tatem. b. mobilis seu mobile in duplo
minusꝙꝫ. b. resistens per spatiuꝫ duplū
ad. c. in. d. tempore. Nam ex. 10^{a}. ꝯclu
sione in duplo uelocius aut plusꝙꝫ i du
plo uelocius mouebit. a. medietateꝫ. b.
ꝙꝫ. b. ergo in equali tēpore mouebit ꝑ
spatium duplū. Sꝫ ꝯ. a. mouebit medie
tatē. b. plusꝙꝫ i duplo uelocius ꝙꝫ. b. g°
. a. mouebit medietatē. b. mobilis in. d.
tēpore ꝑ spatiuꝫ plusꝙꝫ duplū ad. c. aut
mouebit per spatiū duplū ad. c. in mīo
ri tēpore ꝙꝫ in. d. quare corolarium nō
erit uerum. Pro isto dicatur ꝙ ꝙꝫuis
quacunqꝫ potentia signata ⁊ signata ꝙꝫ
uis eius particulari certa data resisten
tia ꝙꝫ sufficit illa po^{a}. mouere argumē
tum concludat ueritatem. quia tamē ex
. 12^{a}. conclusione in nulla ꝓportiōe ma
iori dupla si $aliq^{a}$ potētia moueat aliqđ
mobile uelocius mouebit illa potentia
medietatem mobilis ꝙꝫ totum mobile.
ꝓinde in regula que fuit conditionalis
includens consequentiam et uniuersali
tateꝫ quodāmodo non potuit dici ꝙ ꝑ
aliquid certum plus ꝙꝫ per duplum illa
potētia uelocius mouebit medietatē re
sistentie ꝙꝫ totam. aut ꝙ in aliquo tēpo
re minori. d. mouebit medietateꝫ. b. per
duplum spatium ad. c. Etiam licet i. d.
mouebit medietatem resistentie semper
ꝑ dupluꝫ ad. c. ⁊ ēt ꝑ aliqđ ultra. d. nul
lo tamen tempore minori ꝙꝫ. d. potest di
ci ꝙ si aliqua potentia mouet aliquod
mobile aliqua uelocitate in illo tempo
re minori. d. dato eadem potētia moue
bit medietatem. b. per spatium duplum
ad. c. quare. d. erit minimum tempus in
quo regula uerificat̃. Nā in. d. tēpore
omnis potentia mouebit medietateꝫ. b.
per spatium duplum ad illud per quod
ipsa mouebit. b. ⁊ in nullo tēpore mino
ri. d. mouebit medietatem. b. per spa^{m}
duplū ad illđ per qđ mouebit. b. Sil'r
in. d. tēpore oīs po^{a} duplicata trāsibit
duplū. eiꝰ qđ po^{a} $subz^{la}$. i. d. ꝑtrāsibit
et nullū ē tp̄s minꝰ. d. i q° oīs po^{a} du
plicata ꝑtrāsibit duplū ad illđ qđ ꝑtrā
sibit po^{a} subdupla i. d. tp̄re aut nu^{m} est
tp̄s minꝰ. d. i q° si $aliq^{a}$ po^{a} ꝑtrāsibit
c. aut aliđ po^{a} dupla ꝑtrāsibit duplū ad
illđ qđ ꝑtrāsibit po^{a} subdupla in. d. Et
cū ōe qđ i. d. ꝑtrāsibit aliqđ spatiū ēt i
tp̄re ꝙꝫtolibꝫ maiori. d. illđ ꝑtrāsibit il
lud spa^{m} equelociter mouēdo sic an̄
ut pꝫ minimū tp̄s debuit cōueniēter ab
auctoribꝰ ⁊ non aliud exprimi. Ex qbꝰ

ultra pz 5°. q si.a.potētia mouebit.b. mobile p.c.i.d.oīs po^{a} z^{la} ad.a.moue bit.b. q̃ztūcūq3 magne uł modice potē tie positū fuerit.b.i.d.tp̄re p spatiū du plū ad.c.pz ut p̄cedēs ⁊ ex d̄cis ibi ac ēt ex ꝯcl'oe.u^{a}.⁊ alijs. Cōtra d̄ca dubi tat̃.⁊ p° ꝯ p̄mā ꝯcl'onē. qm̄ calculator uir accutissimi īgenij oppo^{m} illi⁹ ꝯcl'o nis pōit i tractatu de ītēsiōe. Itē sit.a. ut.8° ⁊.b ut 4^{or}.c.stāte.b. miorel̃.a.ī hora ad equalitatē.b.⁊ arguo sic in infi nitū miorabit̃ p dictā minoratiōnē.a. maior īequalitas q̄ est inter.a.⁊.b. Et illa īequalitas īter.a.⁊.b.ē pportio in ter.a.⁊.b. Propor°.n.a.ad.b.ē cōpa° .a.ad.b.z^{m} equale aut īequale. Et illa ꝯpatio ēt ē īequalitas z^{m} mł'tos.g° ⁊c̄ Itē sit.a.equale.b utrūq3 ut 4^{or}. ⁊ stā te.b.augeat̃.a.uniformiter i hora usq3 ad.g°.⁊ dīdo horā hāc i ptes pportio nales pportōe dupla miorib⁹ teriatis ad finē illi⁹ hore. Et arguo sic. i qualz pte pportiōali hui⁹ hore q̃ztū excessuz acqret.a.respc̄u sui i p̄n° illius ptis tm̄ excessum acqret respc̄u.b.s3 i cuiuslib3 ptis pportiōalis p̄n° p̄ter q̃3 i p̄n° p̄me erit.a.mai⁹ q̃3.b.g° i qualib3 pte pporti ōali saltē a^{a} a p^{a} acqret.a.respc̄u sui miorē pportionē q̃3 respectu.b.ꝯ^{a} pz qm̄ potētia crescēti p equalē excessū re spectu maioris ⁊ respectu mioris plus maiorabit̃ ppor° respc̄u mioris q̃3 re spectu maioris ut pz. Tūc ultra i qualz pte pportiōali h⁹ hore.a.maiorabit̃ p aliquā pportionē maioris īequalitatis g° i hac hora maiorabit̃ p īfinitas pro portōes maioris īequalitatis quaꝝ q̄li b3 pportōe equalitatis ē maior. Et pl⁹ maiorabit̃ ppor°.a.respc̄u.b.q̃3 respe ctu sui ipsi⁹ uł nō min⁹.g° in īfinitum maiorabit̃ ppor°.a.supra.b.i hac ho^{a} g° i īfinitū mag^{a} erit ista ppor° i fine .a.supra.b.⁊ tūc erit dupla.g° pportio dupla est in īfinitū magna. Et ita mini me erit ꝯpabilis i aliqua pportōe pro portiōi equalitatis.cui⁹ tm̄ oppo^{m} seqt̃ ex p^{a} cōcl'oe. Itē signetur.b.pportio mioris īequalitatis ⁊.a.ppor° equali tatis q̄ sit z^{la}.ad.b. Et arguo sic.una ppor° equalitatis ē ỽc z^{la} ad aliquā aliā pportionē equalitatis. Et una 4^{la} ad aliā ⁊ ita i a^{a} qualz pportōe se h̄et aliqua ppor° equalitatis ad aliā pporti onē equalitatis ut uiclif uoluit. Signe tur g°.c.ppor° equalitatis ad quā.a.sit dupla.⁊ arguo ultra sic.a.ppor° ē z^{la} ad.b.et ēt ē dupla ad.c.ergo.b.et.c.p portiones sunt equales.⁊.b.est propor tio minoris īequalitatis et.c. equalita tis.g° ppor° equalitatis ⁊ mioris īeq^{a} litatis equarent̃ q oēs negāt. Cōtra se cūdā ꝯcl'onē ē cōis s̄n̄ia mathematico rū dicētiū oppositum illi⁹ concl'onis ⁊ est diffinitio.io^{a}.quinti Euclidis que ita h̄et. Cuz fuerit tres q̃ztitates cōti nue pportiōales dicet̃ ppor° p̄me ad tertiā ppor° p̄me ad z^{am} duplicata. Itē in.7°.dicit̃ cum fuerit quotl3 numero pportiōales cōtinue dicit̃ pportio p̄mi ad 3^{m} sic̄ p̄mi ad s^{m} duplicata.ad 4^{m}. s^{o} triplicata. Item sit linea.a.c.dia meter quadrati.a.b.c.d.cuius unū lat⁹ qd̄ est.a.d.sit diameter quadrati.a.e.d .g.huius autē quadrati.a.e.d.g. unum latus qd̄ est.a.g.sit diameter quadrati .a.f.g.h. Et patet q sic̄ se habet linea .a.d.ad lineaz.a.g. Ita se habet linea .a.g.ad lineam.a.f. Nam utrobiq3 est proportio diametri ad costam unius ⁊ eiusdem quadrati. Erunt ergo tres no minate linee.a.d.et linea.a.g.et linea.a. f.continue proportōales ergo propor tio prime illarum ad tertiaz erit ppor tio duplicata ad pportionez prime ad secundā. Aut ergo erit duplicata quia uere dupla ad illam pportionē. Aut qr producta ex ductu denominationis pro portiōis prime linee ad secundaz in se siue in denominatiōez secūde in tertiaz Si p̄mu3 habeo intentuz quia propor tio extremoruz dicit̃ uere cōposita ex pportionibus medijs. quare generalr̃ q̄n̄cūq3 erunt tres termini ꝯtinue ppor tionales erit ppor° p̄mi ad 3^{m} eodē mō sicut hic uere dupla ad pportionē p̄mi ad z^{m}. Nō z° modo. nam nulla est de

nominatio linee.a.d.ad lineā.a.g.Cum
enim ille linee sint incōmensurabiles nō
poterit oportune una illaꝝ diuidi ꝑ ali
am.sed denominatio proportiōis unius
ad aliud est quō exit ex diuisione unius
per aliud.ergo ⁊c̄. Item proportio
diametri.d.costam ut cōmuniter dicit
est medietas proportionis duple ⁊ linee
.a.d.ad lineā.a.f.est proportio dupla
cum quadratum linee .a.d.sit quadru
plum ad quadratum linee.a.f.et linee
.a.d.ad lineā.a.g.ē medietas ꝓportiōis
duple.cum linea.a.d. sit diameter qua
drati.a.d.g.Et linea.a.g. sit eius costa.
Et hec linea.a.g.est media ꝓpōtiōalis
īter lineā.a.d.⁊ lineā.a.f.ergo per īter
positionem medij proportionalis inter
duo extrema diuidetur ꝓportio extre
moꝝ uere in duas medietates.g° semꝑ
ꝓpor° erit ꝟe dupla ad ꝓportionē pri
mi ad 2^{m} cū ferit tres termini ꝯtinue ꝓ
portiōales.quare ꝯ° f^a. Cōtra sextam
conclusionem ⁊ octauam ꝓcedunt rōes
Barduardini ⁊ Albertoli atqꝫ aucto
ritates per illos allegate Item contra
octauā conclusionē ꝓcedere uidet̄ arm
formatū i ꝓbatōe cōclusiōis.6.contra
cōeꝫ opinionē de illa naui ⁊c̄. ut ꝯ illā
illō refōmauit egregie eclarissimus phus
et medicus.d.philipus aduita uenetus.
Nam nulle due cause quaꝝ utriusqꝫ ex
cessus supra datū mobile hēt ꝓportio
nem.4^{lam}.supra illō mobile cōiuncte
sūt tāte ut eaꝝ cōiūctaꝝ excessus supra
datū mobile ad illud mobile aut ut ista
rū sic cōiūctaꝝ excessus supra duo tan
ta mobilia simul iūcta ad illa duo mobi
lia hēat precise ꝓportionē. 8^{lam}.q̄.s.ē
precise in duplo maior quadrupla et tn̄
motus dati mobilis ab illis duabus cau
sis ꝓueniēs ē precise in duplo uelocior
q̄ꝫ qui ab una istaꝝ de ꝑ se ꝓueniret.
ergo ꝯ° falsa .ꝯ^a tenet.⁊ prima pars
assumpti ē manifesta cōsiderāti ⁊ 2^{a} si
mil'r in illo casu ē manifesta quare ⁊c̄.
Item aliquādo po^a habebit excessum
supra resistentiam per tempus quā ap
peret mouere ⁊ non illā mouebit.g° ꝯ°

falsa.ꝯ^a patꝫ ⁊ assumptuꝫ similiter po
sito in casu illo ꝙ homies illi trahētes
lapideꝫ cū instrumēto sint illi equaliter
applicati ut ibi ponebatur. sed in alio
extremo ita ut.c.lapidē trahant directe
contra motum nauis. nam.c.lapis res
pectu cuiuscūqꝫ quiescentis tam ueri
q̄ꝫ yamginarij continue per illud tem
pus eodē modo se habebit secundum
se ⁊ q̄ꝫlibet eius partem ut constat .g°.
non mouebit̄ ꝑ illud tēpus. ⁊ tamē po
tentia illoꝝ hominum excedit resistētiā
illius.c.lapidis.aliter non traherent il
lum uersus se quare ⁊c̄.nō adduco a^a
argumēta ꝑdicti ꝑstātissimi philosophi
cū ex illoꝝ dcis ⁊ dicēdis īfra maifesta
sint Item ꝯ 8^{am} ⁊ 18^{am} . arguitur qa
decem hominibus ualde tarde trahen
tibus nauem aliquam si quatuor homi
nes addantur prioribus per magnaꝫ la
titudineꝫ uelocior fiet motus nauis his
quatuordecim hominibus trahentibus
q̄ꝫ ante.Et si post etiam ultra illos alij
quatuor homines equefortes addant̄
qui eque bene applicentur ad trahen
dum sicut primi ⁊ prius additi non per
tantam latitudinem nunc. 2° per hanc
secundam hominū additionē fiet motus
nauis uelocior q̄ꝫ ante ꝑ q̄ꝫtam an̄ per
primam additionem fiebat uelocior
⁊ tamen equalis excessus additur supra
resistentiam per secundam additioneꝫ
et per primam quare equaliter maiora
bitur proportio excessus potentie tra
hentis supra resistentiam ad resistenti
am.per additionem horuꝫ quatuor ho
minum. secundo additorum. sicut per
additionem quatuor hominum. primo
additorum.ergo conclusio falsa.Cōse
sequentia tenet et assumptuꝫ manifestū
est in multis casibus ad experientiam.
Item per additionem unius hominis
in casu aliquo incipit nauis ualde tarde
moueri et non nisi ualde tarde tantum
hoc homine addito continue mouebit̄
Et si secundus homo addet̄ mlto plus
addetur ad uelocitatem nauis per addi
tionē secūdi hōīs q̄ꝫ ꝑ additionē ꝑmi

sicut p additionē secūdi. Nā suppono q hy duo hoīes sint equefortes et eq̄ bn̄ applicati. ergo motus nō ✓sequitur huiusmōi pportionē excess⁹ ⁊c. quare ✓° nequaq̄ erit uera. Itē tota potentia agit i resistētiā ⁊ nō solū mō excessus potētie supra resistētiā agit in resistētiam. ergo uelocitas non sequitur pportionē excessus potētie supra resistētiā ad resistētiā. sed sequet̄ potius proportionē toti⁹ potētie ad resistētiā. ✓ᵃ pz. nā effectus insequūtur causas. ⁊ maiorant̄ fm q cause maiorant̄. assuᵐ tn̄ pz. Nam si solum excessus potentie supra resistentiā ageret in resistētiā ⁊ nequaq̄ tota potentia ageret in resistētiā sequeretur q aut a pportione minoris inequalitatis fieret motus aut q non quelibet potentia maior resistētia aget in resistētiā que optime applicatur. et applicabit̄ p tēpus ⁊ in quā apeat agere. ✓ñs falsum pro utraq̄ pte ut cōstat et ✓ᵃ pz ubi potētia esset ut. 6. ⁊ resistētia cui optime applicaret̄ ut quatuor. nam excessus potētie supra resistentiā ē solū ut duo. Si gᵒ in. b. fit actio et solū ab excessu. a. supra. b. fiat actio in. b. et excessus est ut duo et resistentia. b. ut quatuor a pportiōe mioris iequalitatis fiet motus. Si in. b. nō fit actio nz fiet et. a. est maioris potentie q̄z. b. Illi opptime applicatum et appetens in illud agere. ut cum casu suppono gᵒ seq̄t zᵐ. Itē seq̄ret̄ q a potētia ut. 8ᵒ mota i medio uniformiter sibi resistēti gratia exēpli i. c. medio ei⁹ motui resistēti ut 4ᵒʳ. posita in. d. meᵒ ei⁹ motui solū ut duo uniformiter resistēti mouebit̄ i triplo. ueloci⁹ q̄z i. c. medio. ✓ñs fᵐ. nā. c. ad. d. i resistēdo motui. a. ē pportio dupla. et potentia. a. eadem et equalis in. c. et i. d. ergo motus. a. facti in. d. ad motum. a. factum in. c. est proportio dupla precise. ergo non tripla. zᵃ consequentia patet ex se. Et prima ex sentētia philosofi ✓mētatoris et Alberti i quarto phisicoꝝ ponētiū q existente eadē potentia qualis ē ✓nologia medij ad medium in raritate talis est motus ad motum in uelocitate. Patet etiā ex sententia eorundē in. 7ᵒ. phisicorum. cōseqnētia tn̄ prima principaliter supra formata pz ex. 8ᵃ. cōclusiōe. Nā pportio excessus a potētie supra. d. ad. d. ē tripla. ppor° vo excessus. a. potētie supra. c. ad. c. est pportio equalitatis sz pportiōis triple ad pportiōē eq̄litatis ē ppor° tripla p ✓clōnē. 5ᵃᵐ gᵒ p. 8ᵃᵐ. ✓clōnē i ✓ᵗ ueloci⁹ mouebit̄ a i. c. meᵒ q̄z i. d. medio. ✓seq̄ntie patent ⁊ assuᵐ ē i cāu formato manifestū. Nā excessus a potētie supra. c. ē ut 4ᵒʳ. qui excessus ad. c. compatus pportionē hz equalitatis cui⁹ denomiatio est ut unū. Excessus vo a supra. d. ē ut. 6. q ad. d. compatus pportionē hz triplā quare ⁊c. Cōtra. ziᵃᵐ conclusiōes et. 19ᵃᵐ arguit̄ qm̄ datis illis cōclusiōibus seq̄ret̄ q. a. et. b. potentie incipient remittere motus suos ab eodē gradu motus et uelocius cōtinue remitteret a motu suū q̄z. b. Et tn̄ nō citius deueniet motus. a. ad non gradū q̄z motus. b. imo equecito pcise deueniēt illi duo motus ad nō gradū nulla facta subita deperditione in motu. b. 9ᵒ. est ipossibilis ut manifeste apparet et q sequatur pbo. Pono q. a. et. b. sint due potentie utraq̄ ut. 8ᵒ. Et sint. c. d. resistentie equales utraq̄ gratia exempli ut quatuor. Et moueat. a. potentia. c. resistentiā. Potētia uero. b. moueat. d. resistētiā. Et ita moueāt per horā pmā futurā. Et uolo q in fine huius prime hore incipiat a remitti seu miorari in potentia et uniformiter reittat̄ p secūdam horā ita uelociter. ut i zᵃ hora remittat̄ p 4ᵒʳ. stante. c. sua resistentia in nullo uariata incipiat uero in fine illius pme hore. d resistentia crescere que in zᵃ hora uniformiter crescat p 4ᵒʳ. q̄d⁹. Et arguo sic in h terminātī pmā horā ab eodē g̃du remissiōis et ab eodē gradu motus incipient. a. et. b. remittere motus suos et remissio motus. a. erit uniformis. Et remissio motus. b. erit tardior

et tardior. gº ueloci⁹ continue remittet
.a. motũ suũ q̃z .b. ꝯª est plana cuilibet
cõsideranti. assumptum pro prima par
te ꝓbatur quia minoratio excessus po
tentiaꝝ supra resistẽtias cõtinue in zª
hora eq̃uelox erit respectu utriusqꝫ .s.
tã .a. q̃z .b. Et ĩ una ꝓportiõe ĩcipiet in
illo ⊖ terminãti primaꝫ horam esse .d.
maius q̃z .c. gº in nulla ꝓportione inci
piet ueloci⁹ minorari ꝓportio excess⁹
.b. supra .d. q̃z excessus .a. potẽtie supª
.c. ergo in nulla proportione incipiet
uelocius remitti motus .b. q̃z .a. gº ab
eodem gradu remissiõis saltez exclusi
ue incipiẽt ĩ illo ⊖ .a. ⁊ .b. remittere mo
tus suos. ꝯª pª pꝫ. quoniaꝫ equalis ex
cessus ad equales q̃ztitates equalez hꝫ
ꝓportionẽ ⁊ ad equales inequales ita
ut ꝓportionabiliter sic̃ una q̃ztitas alia
est minor. ita hẽat equalis excessus ad
minorẽ q̃ztitatem maiorẽ ꝓportionẽ q̃z
ad maiorem. Et equalis minoratio ex
cessus in ea ꝓportione ueloci⁹ minoret
ꝓportionẽ ipsius ad resistẽtiã minorẽ
q̃z ad resistẽtiã maiorẽ in qua ꝓportõe
resistẽtia maior fuerit maior miore Ꝯ̃ s
suptũ aũt ⁊ alie cõsequẽtie satis patẽt.
assuᵐ aũt ꝑncipale pꝫ ex cõclusiõe .19ª
Et ex cõclusiõe .21ª. quare ⁊c̃. Ad ista
rñdetur. Ad primuꝫ dico ꝙ postq̃z cal
culator dixit ꝙ ꝓporº maioris ĩequa
litatis nõ ẽ maior ꝓportõe minoris in
equalitatis zᵐ ꝙ liquiꝺ declarauit. ue
nerabilis Thomas Barduardini . in h
tm̃ apꝰ me ualebit. Calculatoris aucto
ritas q̃ztum sufficienter rationes Bar
duardini suum ꝓpositum declarabunt.
Itaqꝫ cum ille peccantes sint ut supra
ostensuꝫ est. minimeqꝫ euidẽter ꝓbent
propositum neqꝫ auctoritas calculato
ris uiri profecto subtilissimi cuius in
geny excellentiam semꝑ sum admirat⁹
hac in ꝑte me mouebit ad oppoᵐ illi⁹
ꝑme cõcl'onis. Et q̃zq̃z etiã proportio
rationalis maioris ĩequalitatis diffini
atur ꝑ maius ꝯtinẽ min⁹ ⁊ ꝑtẽ ul' ꝑtes
minoris ⁊ ꝓporº rõnalis mioris ĩequa
litatis ꝑ minus esse ꝑtẽ l' ꝑtes maioris

ut in .7º. euclidis. Et in zº arithmetice
Jordani habet̃. uerũ tñ illis bene con
sideratis atqꝫ intellectis stabit prima
9º suprapositã quã ex dictis horuꝫ au
ctoruꝫ euidenter ut existimo probaui.

Ad secundum dico ꝙ q̃zuis in illo
cãu in infinituꝫ minorabit̃ ĩequalitas
inter .a. et .b. nõ tñ in infinituꝫ minora
bitur ꝓportio iter illa. in fine eiꝫ hore
adhuc .a. cõtinebit .b. ad ĩtellectũ mathe
maticoruꝫ. nam ꝓportio nõ est nisi com
peratio in cõtinentia. Et hec cõtinẽtia
in fine adhuc erit aliq̃zta. non ergo in
infinitum minorabit̃ ꝓportio et q̃zuis
minor possit negari etiã tñ cõsequẽtia
nõ ualet. cum formaliter differant siue
hẽant diuersas rationes formales ine
qualitas et ꝓportio. Ad 3ᵐ. argumẽ
tuꝫ cõcedo illud qꝺ cõcludit̃ ex primo
argumẽto. et nego assumptuꝫ in alio ar
gumẽto .s. ꝙ ĩ qualibꝫ alia a ꝑma a ma
iorabitur per aliquã ꝓportioneꝫ maio
ris ĩequalitatis. Et causa est. nam licet
in cuiuslibet talis partis ꝓportionalis
fine alterius a ꝑma erit .a. maius ĩ cer
ta proportione maioris inequalitatis
q̃z erit in ꝑnº illi⁹ ꝑtis ꝓportional' nõ
tamẽ totã illã proportionẽ maioris in
equalitatis acquiret .a. in illa ꝑte ꝓpor
tionali. Nã in ꝑnº illius ꝑtis ꝓportio
nal' hẽbit ꝑtem illi⁹ ꝓportõis maioris
ĩequalitatis quã in fine hẽbit. gº nõ ac
quiret totam illaꝫ proportionẽ adequa
te in illa parte proportionali. bñ totaꝫ
illã ꝓportionẽ quã hẽbit in fine illius
ꝑtis ꝓportionalis ad se ipsuꝫ in prinº
illius ꝑtis aut ad aliud tm̃ in dicto cãu
acqreret ĩ illa ꝑte ꝓportionali si in illa
ꝑte ꝓportionali augumẽtaret̃ .a. a non
q̃zto usqꝫ ad q̃ztitatẽ quã hẽbit in fine
illi⁹ ꝑtis ꝓportionalis quare stabit zº
Ad 4ᵐ dico ꝙ q̃zuis uiclif considerã
do proportionis q̃ztitatem aliquo mõ.
ex q̃ztitate subiectoꝝ mathematice ꝓce
dens ⁊ logice. cõcedat unã ꝓportioneꝫ
equalitatis alia equalitatis ꝓportõe ma
iorẽ esse zᵐ quẽ modũ nequaq̃z mathe
matici cõsiderãt ꝓportiõis q̃ztitatẽ ꝯsi

derando tñ ꝓportiōis q̄ꝫtitateꝫ ex pte
denōiationū.ut mathēatici faciūt ⁊ phi
magis.oēs ꝓportōes equalitatis sunt
equales oēs ēt alie ꝓportōes.quaꝝ de
nomiationes sunt sil'es sūt equales.ut
etiā uuclif dicit.q̄ꝫuis secundum ipsuꝫ
modo prius dicto.una talium esset alia
maior.non ergo signabilis erit propor
tio equalitatis ad quā.a.proportio pro
prie sit dupla.zm mathematicoꝝ uiam.
quare argumentum illud non procedit
Ad primū argumentū.Cōtra.scd̄aꝫ
ↄcl'onē.dico ꝙ ꝓportio extremoꝝ non
ꝟa cōpositiōe cōponit̃ ex ꝓportiōib⁹
medijs.sed denōiatio ꝓducit̃ ex deno
minatiōibus queādmodum Alkindus
⁊ Jordanus expresse ꝓbauerunt.ut su
pra pluries est dictum.Et ꝑ proportio
nem duplicatā nō ītelligūt ꝓportionem
uere duplaꝫ.quia si sic proportio unı⁹
ad quatuor esset uere dupla ad ꝓportō
nem unius ad duo. Et proportio uni⁹
ad unum esset uere dupla ad seipsam.
quia ad ꝓportionem unius ad unum.
Etiam proportio.9.ad unum esset ue
re dupla ad proportionem nouem ad
tria.Hoꝝ oīum fi'itas et consequentie
supra sunt deducte. Ad secundū dico
in illo casu ꝙ ꝓportio linee.a.d.ad li
neam.a.f.componitur ex proportione
linee.a.d.ad lineam.a.g.Et ex propor
tione linee.a.g.ad lineam.a.f.quia d̄no
minatio proportionis.a.d.ad.a.f.pro
ducitur ex denominatione proportio
nis.a.d.ad.a.g.et ex denominatione ꝓ
portionis.a.g.ad.a.f.Et non componi
tur ex proportione.a.d.ad.a.g. Et ex
proportione.a.g.ad.a.f.tanq̄ꝫ ex parti
bus uera compositione.siue ex quibus
uere componatur. Et cum dicebatur
ꝙ nulla est denominatio proportionis
linee.a.d.ad lineam.a.g. Nego ⁊ dico
ꝙ q̄ꝫq̄ꝫ ille due linee sint icōmēsurabi
les.tñ pōt zm uiā methāeticoꝝ una di
uidi per aliam et aliqd exire ex illa di
uisione.qđ nequaq̄ꝫ est signabile ꝑ nu
merum.unde aliqua linea est denomia
tio proportionis linee.a.d.ad lineaꝫ.a.
.g. Nam ut campano placuit denomia
tio proportionis duarum quātitatum.
quibus nullum interponitur mediuꝫ na
turam habet linee.denominatio uero ꝓ
portionis duaꝝ quātitatū.quibus unū
interponit̃ mediū.naturā habet super
ficiei. Et dico ꝙ illa linea q̄ erit deno
minatio proportionis linee.a.d.ad line
am.a.g.Ita se habebit ad lineam peda
lem.sicut se habet linea.a.d.ad lineam
.a.g. Illa etiam linea que esset diame
ter quadrati.cuius costa esset pedalis
semper erit denominatio proportionis
diametri ad costam mensuram semper
per pedalia faciendo.nam sic possibi
le locum haberet hoc modo unitatis.
ut qui recte mathematicas sapiunt.⁊ se
scire ꝓfitētur ītelligunt uel intelligere
hec debent.quomodo tamen accipien
dum sit ꝙ linea multiplicata per lineaꝫ
superficiem producat.⁊ nunquid ꝑ ali
ud q̄ꝫ per numerum multiplicatio fieri
possit hēs ꝑ parte i expositiōe quā edi
di in libellum Algebra subtilissimum at
qꝫ utilissimum.ubi demonstratiue pro
baui causam multorum tantum pratice
dictoꝝ in illo libello.circa modum adē
di multiplicandi ⁊ diuidendi ⁊ diminu
tum per diminutum ⁊ additū ꝑ dīnutuꝫ
et ignotum per ignotum aut notum.Et
multa alia que ibi uideri habēt. Et ex
principijs geometricis atqꝫ arithmetri
cis cōcluduntur. Hoc etiam pro parte
habebis in solutione a me data ad que
stioneꝫ qua querebatur quare est ꝙ si
unus grossus qui ualet uigintiquatuor
imperiales multiplicet unū grossuꝫ ꝓue
niens est unus grossus.Et ꝓpter quid
unū quartuꝫ unius grossi multiplican
do per unum quartum unius grossi de
bet prouenire unum.16m. unius grossi
qđ unum.16m.est īperialis unus et me
dius.Et tamē multiplicando sex impe
riales qui sunt unum quartum unius
grossi per sex imperiales qui etiaꝫ sunt
unuꝫ quartū unius grossi ꝓueniāt impe
riales.36.qui faciunt unum grossuꝫ et
medium.Ista tñ cum alia speculatione

egeant .et a ꝓposito remota sint nunc
omitto. Ad 3m.nego ꝙ ꝓportio dia
metri ad costam sit uere medietas du
ple ꝓportionis sed solum ad illam est
proportio dupla proportio duplicata
et non uere dupla.Et hoc ad intellectũ
supra dictuꝫ. Ad argumentuꝫ cõtra
6am.et 8am.cõclusionẽ formatuꝫ dici
tur ꝙ postq̃ dicte cõclusiones saluãt
cõclusiones in littera a pħo positas et
ꝑncipaliter intentas quas non saluat co
munis positio. ꝙ magis erunt aucto
ritates pro dictis cõclusionibus q̃ ꝓ
opposito earum.Et queãdmodum illi
auctores auctoritates quas ad proba
tiõeꝫ cõclusionuꝫ adduxi glosant longe
a uerbis et ab opinione coruꝫ. Ita si
alique apparẽter uidebũtur cõtra con
clusiões istas. cum nõ sit existimandũ
Auerroiꝫ cõtradictoria uoluisse ad cõ
cordiaꝫ reducẽtur minime uerba extor
quẽdo.Cũ ergo dicit ꝙ cã diuersitatis
et equalitatis motuum est equalitas et
diuersitas ꝓportiõis motoris ad rem
motã dicatur primo .hanc auctoritateꝫ
minime cõclusiõibus supra positis ob
stare .Naꝫ ubicũqꝫ ꝓportiões motoꝝ
ad res motas equales fuerint motus
erũt equales et ubi iequales inequa
les. Dico ẽt ultra ꝙ per ꝓportionem
motoris supra reꝫ motã. itelligẽ põt ꝓ
portiõeꝫ excessus potẽtie motoris su
pra reꝫ motã ad reꝫ motã. Naꝫ motor
totus lꝫ moueat mobile ñ mouet tñ nisi
excedat ꝟtuteꝫ mobilis.Et qlibet exce
sus motoris supra reꝫ motã sufficit ad
motũ.Et equalis excessus motoris su
pra reꝫ motaꝫ ẽ cã diuersitatis motuuꝫ
ĩ diuersis reb' motis.ꝓpterea ꝯuenienẽ
ter excessus motoris supra reꝫ motaꝫ
motor appellaẽ. cũ qlibꝫ tal' moueat ⁊
nisi aliqs talis fuerit nõ fiat motus.Et
inter ipm solum et rem motam propor
tio consideratur ratione cuius motus
fit uelox aut tard'.Similiter ad alias
auctoritates dicaẽ.Neqꝫ arm a diuisio
ne factũ a qbusdã ualet.ꝓpor° motuuꝫ
nõ isequtur ꝓportionẽ potẽtiaꝝ iter se.

nec ꝓportionẽ resistẽtiaꝝ iter se.nec ꝓ
portionẽ excessuũ absolute inter se.g°
insequiẽ ꝓportionẽ ꝓportionũ potẽtia
rũ motiuaꝝ ad suas resistẽtias.qm̃ cuꝫ
toto illo añte stat ꝙ isequaẽ ꝓportõeꝫ
excessuũ potentiaruꝫ motiuaꝝ supra su
as resistentias ad suas resistentias.Si
cut ẽt uoluit 2a positio.a Barduãdini
tacta.Et si diceret hanc ergo fuisse an
antiquam opinionẽ.me g° nequaq̃ opi
nionem nouam posuisse Dicaẽ hoc cõ
cludere ꝟitatẽ.Nã conat' suꝫ ostẽdere
hanc fuisse Aristotil'.Cõmẽtatoris et
Alberti opinionẽ. Illam q̃ principiys
methamaticoꝝ cõsonare. quibus cõis
opinio uideẽ repugnare.Et sufficiat ꝙ
opinionem illã que nunc cõis erat ex
qua multas ponebant cõcl'ones quas
ut supra dictũ ẽ.ex qbusdaꝫ principiys
ex mathẽaticis acceptis maleq̃ ab eis
dem intellectis demõstratiue se ꝓbare
credebãt multis medys impugnaueriꝫ.
ꝓbauerimq̃ multaꝝ suaꝝ cõcl'onũ ꝯdi
ctorias.Ad arm.ꝟo qõ formaueraꝫ in
ꝓbando supra sextam conclusioneꝫ ad
ductam nunc contra octauaꝫ conclusio
nem dicitur.primo ꝙ illud argumentũ
magis contra communem opinionem q̃
contra meam siue quã contra illaꝫ octa
uam conclusionẽ apparẽter procedere
uidetur.nam non minor est resistentia
illius lapidis a prima causa et a secũda
causa simul moti q̃ solũ a prima. imo
maior uidetur ⁊ tamen motus secũdus
est in duplo uelocior q̃ esset primus.
cum tñ ẜm cõem opinionem proportio
nõ sit dupla.quare magis soluere hñt
illud arm qui illã cõeꝫ opinionẽ sequũ
tur q̃ ego. 2° ꝓ nũc dicatur ꝙ si potẽ
tia mouens nauiꝫ duplaretur nõ maio
rata eius resistentia ⁊ oĩbus alys pari
bus motus.c.lapidis fieret plusq̃ ĩ du
plo uelocior primo motu. Similiter si
duplaretur potentia.2° mouens.c. lapi
dẽ stante naui ab illa sic duplicata stãte
naui ⁊ non maiorata aliter rea.c.lapi
dis.oĩb' ẽt alys pibus fieret motus.c.
ẽt plusq̃ in .2lo uelocior motu a ꝑma

cā tm̄ aut a 2ª cā tm̄ ꝑueniēti aut apto
ut ꝑuenire ex 8ª ꝯcl'one seqꝉ maīfeste
Credo. ēt ꝙ si hoīes. c. lapidē trahētes
essent cū illo istrumēto supra lit⁹ v̄sus
ꝙ directe nauis mouet̄ ꝛ codē conatu
applicarent̄ ad mouēduȝ. c. lapidem. ꝛ
alij applicarent̄ ad mouēdū nauiȝ. sicut
añ ꝙ. c. lapis moueret̄ plusq̄ȝ in duplo
ueloci⁹ q̄ȝ p° a pª cā nisi ex resistentia
corpoꝝ alioꝝ ꝛ maioꝝ q̄ motui hōiuȝ
resistāt fiat aliqđ īpedimētū ut satis rō
nabil'r appȝ dōȝ ꝛ existimo expimentū
ēt cōfirmaret. cū g° nūc nō oīs resistē
tia q̄ mouet̄ ab una poª moueat̄ ab aª
sine ī quā agit una agat ꝛ alia. ꝛ in ali
quam agat utraqȝ poª nō p̄cise equelo
citer mouebit̄. c. sic p°. sȝ uelocius q̄ȝ
p° nec pl⁹ q̄ȝ ī 2l° ueloci⁹ mouebit̄ q̄ȝ
añ. sȝ solū ī 2l° ueloci⁹ mouebit̄ q̄ȝ añ
cū hoc tm̄ stabit ꝛ ueꝝ ē ꝙ due potētie
equales ita ꝯiūcte ut fiat una dupla ad
utrāqȝ illaꝝ plus q̄ȝ ī 2l° ueloci⁹ moue
būt dataȝ resiª q̄ȝ p° mouēt illā una il
laꝝ ꝛ ꝙ p̄cise equelociter mouebunt
duas resistētias equales nō p̄us cōicā
tes nȝ p̄us se ī resistēdo iuuātes. nunc
ita cōiūctas ut ex illis fiat una īpotētia
dupla ad utrāqȝ illaꝝ sic añ unaȝ illarū
regulaꝝ nō ab alia suscipiēs iuuamētū
ab una illaꝝ potētiaꝝ mouent̄. Hāc tm̄
rn̄sionē decl'abo ꝛ limabo aut ꝑȝ ꝙ ar
gumēta q̄ formabunt̄ reqrēt al'r uaria
bo cū tractabo diffīcl'tatē a me tactam
sed nō plene decisā ī expōe tract⁹ sub
tilissimi calculatoris de īductōe grad⁹
sūmi. an. s. uelocitas mot⁹ localis hēat
attēdi penes spatiū ueꝝ ul' ymaginariū
fixū ꝛ qescēs an solū penes spatiū per
trāsitū siue illđ. motū ul' qescēs fuerit
tp̄re ptrāsactōis sue. in qua diffīcl'tatē
meo iudicio diffīcili nō īueīo aliqđ sub
til'r ꝛ exq̄site dc̄m ab auctoribus. ꝛ ibi
deo dāte uidebit̄. an ī casu illo argumē
ti formati solū. c. lapis moueat̄. a. tra
hētib⁹. g. lapidē ꝛ nō. a. naui īmediate
ꝛ nauis sic mota min⁹ resistat trahenti
bus sic. c. lapidē ꝛ nūqđ in trahēdo iu
uēt hoīes illi a naui motū ꝛ qūo stat.

duas cās equales ita applicari dato mo
bili ut lȝ utraqȝ illarū de p̄se deducta
alia equali gradu uelocitatis moueret il
lud mobile illđ tm̄ sil' ī 2l° ueloci⁹ mo
uebūt respectu spatij fixi aut respectu
alteri⁹ qescētis q̄ȝ illđ mouēt una sola
ꝛ stat ēt illas ita applicari ut mot⁹ ab il
lis sil' siue cōiūctis ꝑuenientis respc̄u
spatij fixi aut alteri⁹ qescētis ita se hēat
ad motū ab una. illaꝝ aptū ꝑuīre. sicut
diameter ad costā ꝛ ī q̄ uis ēt aª ꝓpor
tōe miori ꝛ tal'r ēt ut illđ mobile nihil
de spatio fixo ptrāscat. ꝛ nō al'r se line
at respc̄u alic⁹ qescētis h̄ erūt satis ut
opinor diligēter ꝯsiderāti māȝ illā ma
nifesta. ꝛ magis tacite explanabunt̄ ibi
Et ex h̄ satis ē. ꝛ tūc erit magis maife
sta rn̄sio ad 2m. q̄r. ꝛc̄. Et ad p̄mū arm
ꝯ̄ 8am ꝛ. 18am. ꝯcl'ones. dr ꝙ ī. cāu illo
rōabil'r ꝑȝ ꝯcl'ōes meas min⁹ ꝛ minus
dȝ addi ad nauis uelocitatem. sic dr ex
pimēto multotiēs ꝯstare. Et cū diceba
tur uniformeȝ ibi cē excessus additōeȝ
ꝛc̄. Dico ꝙ q̄ȝq̄ȝ ibi uniforis fiat addi
tio excess⁹. hoc ē ꝙ tāta potētia ad tra
hendū addat̄ p̄ori potētie trahēti p ad
ditionē 4or. hoīuȝ p° dc̄oꝝ. sic p addi
tionē. 4or. hoīuȝ 2° additoꝝ. ga tm̄ resi
stētia cōtinue maiorat̄. Hic ē ꝙ tardi⁹
ꝛ tardi⁹ ītēdet̄ mot⁹. Jta ut mot⁹ p mi
norē latitudinē ītēdat̄ p additionē 4or
hoīuȝ 2° additoꝝ q̄ȝ p additioneȝ 4or.
hoīuȝ p° additoꝝ. Et ꝙ resistētia maio
ret̄ ꝯstat. Nā hoīes additi ī trahen° n̄
solū hñt resistētiā ex pte nauis. sȝ ēt ex
pte corpoꝝ suoꝝ. ꝛ alioꝝ q̄ motib⁹ cō
poꝝ suoꝝ resistāt. Ut aeris aut aliorū
extrīsecoꝝ. Sic igit̄ addit̄ poª supra
potētiā. Jta addit̄ resistētia supra resi
stētiam. Et in additiōe prima quattuor
hominuȝ ꝛ additione secunda aliorum
4or. hominuȝ. licȝ resiª addita p huius
mōi hoīuȝ additiōeȝ mior sit poª addi
ta ī dc̄o cāu p p̄dictā hoīuȝ additiōeȝ.
Et īde ē ꝙ min⁹ maiorat̄ ꝓpor° exce
sus potētie supra reȝ motā ad rē motā
p additōeȝ hoīuȝ 2° additoꝝ q̄ȝ p ad
ditōeȝ p° additoꝝ. 2m. enim ꝙ resistē

tia fuerit a^a siue res mota. Jta equal' ex
cess' min' maiorat ꝓportõez si addat̃
supra ipsã q̃ȝ si adderet̃ supra resi^am
miorẽ. Aduerte tñ ꝙ i dc̃o cãu nõ tm̃
addet̃ de excessu potẽtie hoiuz sup^a re
sistẽtiam q̃ztũ addet̃ de hoiuz po^a. Ad
2^m ar^m. dico p^o illud magis aut saltem
equal'r ꝓcedere ꝯ cõez opinionẽ sic ꝯ
18^am ꝯcl'onẽ. qm̃ 2^m cõez opinionẽ cre
scẽte po^a uno mõ tardi' ⁊ tardi' itẽdi
tur mot'. i argumẽto ꝟo p^o tarde. ⁊ p'
ueloci'. Soluẽdũ g^o essȝ equal'r a tenẽ
tib' cõez opionẽ. sic a tenẽtib' opionẽ
recitatã. Dico igit̃ ad arg^m ꝙ ex additi
one ṗmi hois ualde tarde mouebit̃ na
uis i cãu aliquo. ubi ꝑ additionẽ secũdi
hois plus addet̃ ad uelocitatẽ mot' q̃ȝ
sit toti' motus quo nauis mouebat̃. p^o
hoie addito uelocitas. qm̃ stat ꝙ. primi
hoies nõ eq̃rent̃ resistẽtie nauis. ita ut
ualde min' de excessu addet̃ ꝑ additio
nẽ ṗmi hois supra resistẽtiã motuȝ na
uis ipediẽtẽ q̃ȝ sit po^a illi'. ṗmi hois.
Et ꝑinõ ꝑ additionẽ scõi hois qa tan
tus excess' addet̃ supra resistẽtiã q̃zta
ẽ po^a secũdi hois additi. Dẽpta tñ illi'
hois resistẽtia quã ex se ñ ex ꝑte nauis
hẽret quã tñ potẽtiã uolo potentie ṗmi
hois equari. stabit i cãu ꝙ hic excessus
magn' ꝑ additionẽ scõi. hois additus
plus maioret ꝓportõez toti' excess' ẽt
supra resistẽtiã totã q̃ erit maior 2° ho
mine addito q̃ȝ tm̃ addito. p^o hoie q̃ȝ
ille ualde paruus excess' additus ꝑ addi
tionez primi hominis supra resistentiã
q̃ tunc erit minor. Uel etiam dici possȝ
ꝙ resistentia facilius diuidetur incoha
ta diuisione. uel ꝙ impetus iuuabit i ꝓ
cessu ut scis. quare ar^m nõ ꝓcedit. Ad
3^m ar^m nego ꝯseq̃ñtiã. Et ad ꝓbatiõez
nego assumptũ si per causas tantuȝ cau
sas primo efficientes intelligis. quoniã
si ita esset ut dicitur i assumpto omnia
cõpora equaliter grauia eodẽ mõ i me
dys diuerso mõ sibi resistẽtib' appli
cata eq̃uelociter mouerent̃. cui' oppo

situȝ experiẽtia notat. ⁊ phi auctoritas
in 4° phicoꝝ cõfirmat. Et cõseq̃ñtia
pȝ. Nam cause efficiẽtes sunt equales.
⁊ qualis ẽ ꝓportio cãe ad causam talis
est effectus ad effectum ut ibi assume
batur quare ⁊c̃. Dico tamen ꝙ cum
motus finitam uelocitatem habeat ex
potentia et ex resistentia ⁊ potentia nõ
agit nisi excedat resistentiam causa tan
te uelocitatis erit tantus excessus geo
metricus. respectu' resistentie siue ꝓpor
tio. excessus potentie supra resistentiã
ad resistentiam. Et secundũ ꝙ propor
tionabiliter augetur aut minuitur hec
causa Jta augetur aut minuitur motus
uelocitas. Ad quartũ concedo ꝙ i ca
su illo particulari in triplo ueloci' mo
uebitur. a. m. d. q̃ȝ mouebitur. m. c. Et
dico sicut supra ꝙ in quacũq̃ȝ propor
tione unum medium fuerit alio minus
resistẽs i ea ꝓportõe aut i maiori q̃ꝯȝ
po^a assignet̃ que i utroq̃ȝ me^o moueri
sufficiat. ⁊ mouebit̃ ueloci' mouebit̃
in medio minus sibi resistenti q̃ȝ in ma
gis ceteris omnibus paribus. Et ex h̃
optime sequitur ⁊ procedit demonstra
tio Aristolis. Concludẽdo ꝙ motus fa
cti in pleno ad motum factuȝ in uacuo
nulla ẽ ꝓportio. Et dico sicut supra ꝙ
proportio medy ad medium in resisten
tia est maxima proportio i qua si aliq^a
potentia sufficit in utroq̃ȝ medio moue
ri ⁊ mouebitur uelocius mouebitur in
medio minus resistẽti q̃ȝ magis resistẽ
ti. Sicut resistentia ut quatuor est ma
xima quam si aliqua potentia est maior
q̃ȝ ut quatuor sufficit mouere. ⁊ tamen
quelibet potentia maior q̃ȝ ut quatuor
sufficit mouere maiorẽ resistentiã q̃ȝ
ut quatuor. De nulla g^o alia ꝓportiõe
q̃ȝ de ꝓportõe medioꝝ ut generalis es
set suus sermo rationabiliter ⁊ notan
ter expressit. Etiam quia si maior est
proportio inter motus q̃ȝ inter media
magis adhuc illa sua demonstratio pro
cedit. Sequentes autem uiam nunc

cōmunem negant texum ph̄i ⁊ proba
tionem quam comentator demonstrati
onez non inconuenienter appellauit aut
longe a uerbis iterpretantur. Ad ar
gumētum cōtra ꝯclusionē. 21am ⁊. 29am
nego conclusionez illam. ⁊ dico iam nō
sequi ex conclusionibꝫ illis. Et admis
so casu ibi posito nego assumptuz pro
prima parte. s. ꝙ ab eodez gradu remis
sionis incipiant. a. ⁊. b. remittere motꝫ
suos. Et dico ꝙ uelocius incipit. b. reīt
tere motū suū q̄z. a. quod arguo sic. qꝰ
cunqꝫ instanti in illa scd̄a hora signato
tardiꝫ mouebit. b. q̄z. a. Et in tota hora
prima equeuelociter mouebunt. ergo
in ⊖ terminanti primaz horaz incipit. b
uelocius remittere motuz suuz q̄z. a. su
uz. ꝯa. ista tenet in proposito. quoniam
a. uniformiter remittet. ⁊. b. tardius. ⁊
tardius. assumptuz ꝓ minori pz ex cāu
ꝓ maiori ꝓbat̄. nam quocunqꝫ ⊖ in se
cunda hora signato in illo erit equalis
excessus. a. supra. c. ⁊. b. supra. d. ⁊ ma
ius erit. d. q̄z. c. ergo maior erit propor
tio excessus. a. supra. c. ad. c. q̄z excessꝫ
b. supra. d. ad. d. ergo uelocius mouebi
tur. c. q̄z. d. uelocius. ergo mouebit. a.
q̄z. b. Et ad probationez assumpti. nego
consequentiaz primaz ibi formataz qꝰ
niam licet in nulla proportione incipiat
in illo ⊖ ultimo prime hore. d. esse maiꝫ
q̄z. c. sufficit tamen ꝙ maioratio. d. inci
pit esse finite uelox que uniformis erit.
⁊c̄. Et sic habes responsionez ad argu
menta que contra conclusiones forma
ueram. Et que contra illas procedere
fortassis uidebantur. Quare stabunt
conclusiōes quas posui ⁊ probaui mo
dum dicendi mathematicorū ⁊ philoso
phorūz in omnibus semper insequēdo
Ad argumenta ante oppositum for
mata posset primo dici ꝙ illa omnia cō
cludunt contra comunez opinionem cō
tra quam etiam posui conclusiones. Et
contra quam etiam in corpore questio
nis per alia argutum est. Et ita non est
opus ad illam respondeam. quia tamē
multa ex illis parum uariatis terminis
possent reformari contra cōclusiōes
quas posui. Ideo ad singula responde
bo. aut ubi ad illa a me responsum sit
appiaz. Ad primū igitur dici pōt ꝙ
q̄z q̄z. a. et in prima hora et in secunda
leuifiet. nō tm̄ minoris erit potentie in
mouēdo uersus nos in secunda hora
q̄z in prima. naz leuitas introducta in
eo iuuabit ad hoc ut. a. uersus nos mo
ueatur. Sed cōtra. non maioris erit po
tentie leuitas que introducetur in. a.
q̄z grauitas que corrumpet̄ in. a. ergo
equalis erit. a. potentia in mouendo
uersus nos in prima hora et secunda.
Et cum equali resistentia mouebitur
in 2a hora et prima. et tm̄ uelocius mo
uebitur in secūda hora q̄z in pria qua
re pars affirmatiua questionis falsa.
Item ponatur in casu ꝙ solum remitta
tur grauitas. a. in prima hora ⁊ etiam i
scd̄a absqꝫ generatione leuitatis sicut
ponebat̄ in cāu de generatiōe leuitatis
et erit respōsio data nulla. dico ꝙ casu
ita posito ꝙ nullo motu cōtinuo secun
duz tēpus mouebit̄. a. terra in illo cāu.
qm̄ in quolibet instanti illius tēporis
quiescet. quiete tm̄ iproprie seu equiuo
ce dicta. siue nō mouebitur. Non sequi
tur ergo ꝙ licet maius spatiuz in secun
da hora ꝑtransibit q̄z in ꝑma ꝙ ꝓinde
uelocius mouebit̄ in secūda q̄z in ꝑma.
ut scis me latius alibi hoc declarasse.
Ad 2m. tertiū. et 4m. responsuz est
uiaz comunē insequēdo in responsioni
bus quas ultimo formaui ad illa argu
mēta q̄ clarissimus quondaz et ph̄s ⁊
medicus. d. Magister Johēs de arcu
lis habuit et soluere uoluit. Cum tamē
responsiones sue q̄z q̄z subtiles essent
minime mihi sufficere uidebantur. Et
tu illas considera. Ad 5m. argumen
tum responsum est primo a clarissimo
ph̄o. et medico. d. Filippo aduita uene
to. q̄ respōsio fundamētuz ab expiētia
et. a. ph̄o 4o ph̄icoꝝ magnū habere po
tuit. Si tamen argumētationes quas

contra responsiones suas dubitādo fō
mam tibi difficultatez faciant r̄ndeas
ut.ego dixi i r̄nsione ad concl'ones il
las meas quas non ab alio ut existimo
reperies ꝙ utraq̄ꝫ illarum continue
mouebitur cum resistentia ad quā pre
cise habebit illa potentia proportionē
triplam. Et quomodo non solum illud
sit possibile ymo in casu illo necessariū
ibi habes. Et hoc nunduz ut firmiter
credo fuit ab aliquo hoꝛum quos hic
nosti ꝛ scis multa loqui cognitū. Ad
6m argumentuz respondere nesciebant
illi quos scis aliqui ex eis dicebant ꝙ
uerum est in motu locali ꝙ ea uelocita
te qua totus motoꝛ mouet totum mobi
le ea uelocitate uel tanta medietas me
dietatem. Sed non in motu augumenta
tionis. Sed cōtra hoc est expresse Ari
stolis sententia. 7° phicoꝛuz testu comē
ti.39l. siue ultimi. Tu tamen si opinionē
Hesberi de uelocitate augumentationis
tenens quomodo illud argumentum ni
hil concludat apertissime scis. Si autē
teneres opinionez calculatoris quomo
do sit respondendum in expositōe mea
dictoꝛuz a Petro mantuano in suo de
⊖ habes q̄ꝫ q̄ꝫ illud phi dictum multuz
hesperi opinioni uideatur consonare.
Ad 7m. argumentuz quia illud ultio
scripsi clarissimo philoso domino Phi
lipo aduīte nunc non aliter respondeo
responsionez foꝛtassis suam ꝛ meaz po
naz in libꝛo conclusionuz diuersarum
quem premanibus habeo. Et ubi d ml'
tis disputando nouam meaz opinionem
in multis intelliges. Ad 8m. argumē
tum. ꝛ si ad illud etiam a me responsuz
sit in expositione dictoꝛuz a mantuano
in suo de ⊖. Dico tamen ꝙ assumptum
illud est possibile pro pꝛima parte ut ꝙ
b. uelocius mouebitur q̄ꝫ. a. Et dico ul
tra ꝙ. a. mouebitur a pꝛopoꝛtione quā
habet supꝛa suam resistentiam ꝛ ꝙ oīa
resistentia motui pōderis i hoꝛologio
resistūt ēt tm̄ motui. a. Si. a ex se uelo
cius moueret̄ in aere q̄ꝫ pondus illud
hoꝛologij. Nam. a. nō pōt deoꝛs. m mo
ueri nisi pondus illud hoꝛologij deoꝛ
suz mouebit̄. omnia ergo motuz illius
ponderis ipediētia. Etiaz ipediunt mo
tum. a. taliter applicati. aut eius motui
resistūt. E ꝛdico ultra ex habūdanti ꝙ
uelocius mouebit̄ pondus illud sic su
praposito illi sibi. a. q̄ꝫ n̄ suprapo sito
moueret̄. Si. a. ut dixi ex se i aere illo
pōdere uelocius moueret̄. Sꝫ cōtra qꝛ
adhuc data hac r̄nsiōe seq̄tur oīo ꝙ a
ꝓpoꝛtiōibus iequalibus excessiuuz po
tentiaꝝ motiuaꝝ supra suas resistētias
ad suas resistētias siue ex ꝓpoꝛtōibus
iequalib⁊ potētiaꝝ motiuaꝝ ad suas re
sistētias mot⁊ p̄cise equeloces ꝓuenīet
ꝯ° ꝓ pa pte ē ꝯ ꝯcl'onez. 8am i ꝓ 2a pte
ē ꝯ opinionē cōez. ꝛ ꝯa ꝓbat̄. qꝛ pono
ꝙ illud pondus hoꝛologij sit potentie
motiue deoꝛsum ut. 16. Et oīa que ipe
diūt eius motuz deoꝛsuz simul sumpta
sint potētie ut 4or. Et ꝙ. a. sit potētie
ut. 8°. Et ꝙ oīs resistētia quā haberet
.a. in aere in mouēdo deoꝛsuz. nō aliū
de ipedituz sit ut unū. et arguo sic tota
resistentia ne. a. moueat̄ deoꝛsuz in cāu
illo est ut. 5. Et tota potētia. a. motiua
deoꝛsuz ē ut. 24or. ergo mouebitur. a.
deorsuz 2m. cōez opinionē a ꝓpoꝛtiōe
24or. ad. 5. cōsequentia hec patet et as
sumptuz pro pꝛima pte patet. Naz oīa
que resistunt descensui. illius ponderis
resistunt etiam tm̄ motui. a. deoꝛsum.
Et ex se. a. habet resistentiaz ut unū in
mouendo deoꝛsum. ergo tota sua resi
stentia ad motum eius deoꝛsum est ut
.5. pro secūda pte etiaz manifestuz est
assumptuz. Nam. si. a. non iuuaretur
a pondere illo in mouēdo deoꝛsuz. sed
soluz ex se moueret̄. moueret a. ꝓpoꝛ
tione 8° . ad. 5. Et ita tardius ponde
re moueretur. Et ita solum cum resi
stentia aeris moueretur quare uelocius
pondere moueretur. quia a ꝓpoꝛtione
8°. ad unum. Si enim. a. non contange
ret pondus illud. nequaq̄ꝫ resisteret pō
dus illud descensui. a. Omnia hec mani
festa sunt cuilibet ꝯsiderāti. Tūc ultra
.a. mouebitur a ꝓpoꝛtiōe. 24or. ad. 5.

Et pondus illud horologij mouebit͡ a
proportione.24^{or}.ad quatuor.g^{o} uelo
cius mouebit͡ pondus illud horologij
q̄z.a.ꝯn̄s ipossibile in dicto casu.qr si
pond^{9} uelocius mouebit͡ q̄z.a.ergo di
stabit.ab.a.ergo uelocius mouebit͡.a.
q̄z pondus illud ut imediate ante dice
batur.ꝯ^{a} tn^{a} plana ē.Et assu^{m} pro p^{a}.
pte ante ē ꝓbatū.p 2^{a} pte etiam patet.
Nam pondus illud ē potentie ut.16.Et
iuuat͡ ab.a.in descendendo qđ ē potētie
ut.8^{9}.ergo tota potentia illius pōderis
cū iuuat͡ ab.a.ē ut.24^{or}.in descendēdo
Et resistentia ad eius desensuz ē solū
ut 4^{or} tanta.s.q̄zta ante fuit. Nam aer
exterior qui resistit desensui.a.resistit
desensui.a.ꝛ non desensui illi^{9} pond
ris.ergo cum maiori resistentia moue
bitur.a.q̄z illud pondus.ergo a maiori
proportione mouebitur pond^{9} q̄z.a.q̄r
ꝛc̄.Et eodem modo procedit ar^{m} ꝯtra
cōcl'onez 8^{am} si bene cōsideras. Ad
hoc rn̄det͡ ꝙ ab equali ꝓportiōe i cāu
dicto mouebitur pondus illud ꝛ etiam
a.Et dico ꝙ aer tunc resistet motui illi
us pōderis. scūdario saltē.qm̄.crescē
te resistentia illius aeris usꝫ ad duo re
spectu.a.sic situati continue reittet͡ mo
tus illius ponderis.Et dinuta resisten^{a}
illi^{9} aeris usq̄z ad non gradūz ꝯtinue i
tendetur motus illius ponderis.resistē
tia uero aeris a duobus ultra crescente
non remittetur motus illius pōderis sꝫ
equeuelox remanebit ille motus.Et ne
quaq̄z aer illi resistet motui ponderis.
Et hec omnia dico.si i oibus pitas ob
seruetur que resisterent motui pōderis
non supraposito sibi.a.primuꝫ pꝫ quia
crescente resistentia illi^{9} aeris terdius
ꝛ tardius mouebitur ꝛ reittet͡ motus.a
sed cū reittet͡ motus.a.ēt reittetur mo
tus illius ponderis pro tempore quo
resistentia aeris maiorabit͡ usꝫ ad duo
ꝛ non ultra duo.Cū implicaret illud pō
d^{9} qđ an̄ mouebat͡ tāta uelocitate q̄zta
a.Et q̄zta solet a ꝓportōe.24^{or}.ad.5.
ꝓueire n̄ reittē motuꝫ suuꝫ i cāu illo ꝛ
a.reittere.qr pondus fieret distans ab

a.ergo solum moueret͡.a.ꝓportōe.16.
ad 4^{or}.g^{o} tardi^{9} q̄z an̄ q̄r ꝛc̄. 2^{m} ēt pꝫ
qm̄ cū sic reittet͡ resistentia illi^{9} aeris
maiorabit͡ ꝓportio.a.supra resistentiā
eius totā.g^{o}.a.itendet motū.g^{o} pond^{9}
illđ cū erit imediatum.a.ꝛ nō possit.a.
moueri nisi ipꝫ pōdus equeulociter.aut
uelocius mouebit͡ ēt itēdet motū suum
Tertiū ēt pꝫ qm̄ cū resistētia illi^{9} aeris
erit maior q̄z ut duo.a.mouebit͡ tardi^{9}
q̄z.a.ꝓportione 4^{la}.g^{o} tardi^{9} q̄z pon
dus.ergo pondus non remanebit ime
diatū.a.g^{o} mouebitur.a.ꝓportōe quaꝫ
hēt supra aerē iferiorez ꝛ resistentiam
horologij non cōputata resistētia aeris
exterioris qui desensui.a. resistebat.
Et ita patet qual'r 2^{m} coēꝫ uiam cēt re
spondenduꝫ.Et ita secunduꝫ octauam
conclusionez partiꝫ mutatis uerbis re
sponderetur.Et tu hoc satis ꝛ quomo
do uerba mutari habeant in responden
do secundum octauaꝫ conclusionez itel
ligis. Ad 9^{m}.dicatur ꝙ q̄z q̄z non
plus resisteret in casu illo.d.motui cir
culari.b.q̄z.c.motui circulari.a.ueloci
us tamen mouebit͡.a.q̄z.b. Et ita obli
que posset.d.situari ut in aere date. dē
psitatis nequaq̄z.b.deorsum moueret͡
q̄z q̄z i uacuo si n̄ cēt.d.eq̄distās orizōti
ꝛ.c.esset i extremo.d.remotiori a me
d o mūdi semp deorsuꝫ moueret͡.qr tn̄
hoc argumētū et sequēs difficultatē pe
tunt de ponderibus. que principaliter
alio loco deo dante a me pertractabit͡
ut nunc instituo. Ista nunc sufficiant.
Ad.11^{m}.argumētuꝫ nego assumptuꝫ
Et ad ꝓbationem dico ꝙ si per.g.in
telligis proportionē que in p̄ncipio est
.b.ad.k.hoc est in casu illo ꝓportionē
decuplaꝫ.ꝙ admitto totum casum et di
co ꝙ quando.k.ad.l.erit proportio
2^{la} ꝙ.k.erit min^{9} q̄z nūc ē.qa tc ꝓpor^{o}
.b.ad.l.erit plusq̄z dupla ad ꝓportōeꝫ
.k.ad.l.Si.n.k.erit min^{9} q̄z nūc.g^{o}.b.
ad.k.ē maior q̄z.g.ꝓportio.cū in p̄n^{o}
esset.g.proportio inter illa. Et ꝙ ita
sit probo.quia dato.e.in quo.k.ad.l.
est.g.proportio si.k.i illo.instāti erit

tante q̃titatis q̃te in pricipio: ergo tc̃
.l.erit due decime unius. Sed tunc
ꝓportio.b.ad.d.erit due.g.ꝓportiões
ex casu ergo.d.erit due decime unius.
Nam si iter uigiti ꝛ duas decimas uni
us interponãtur duo habent̃ due ꝓpor
tiones decuple.una.zo.ad duo'alia duo
ruz ad duas decimas uniꝰ.ergo tũc.d.
ꝛ.l.eẽnt equalia.quod casui repugnat.
Si aũt in illo e.k.esset maius q̃z in ṗn
cipio.ergo.l.esset maius q̃z.d.quod ẽt
casui repugnat.erit ergo tunc.k.minus
q̃z in principio quare.b.ad.k.maior p
portio q̃z.g.quare.b.ad.d.maior q̃z du
pla ad.g. ꝓportionez. Et ita a maiori
proportione mouebitur.l.q̃z.d. quare
uelocius mouebitur.l.q̃z.d. Si per.g.
intelligis indifferenter omnez ꝓportio
nez que erit inter.b.ꝛ.k.Dico ꝙ in illo
casu minꝰ q̃z erit.k.ad.l.g.propor°. Nã
in illo casu semper erit minor propor°
k.ad.l.proportione.b.ad.k.ut sufficien
ter est probatuz.Et hec dico opinionẽ
comunẽ de motuuz uelocitate ꝛ propor
tionuz duplatione aut alia coacervatõe
insequendo. contra quaz argumentuz
formatuz directe procedere uidebatur.
Cum tamen non concluderet ut cogno
sceretur illud non contra illaz conclude
re.Et si in aliquo casu simile argumen
tuz multuz tñ casu dicto ꝛ uerbis uaria
tis.Contra concl'oes suprapositas for
tassis formabitur ex dictis habebis q°
modo clare sit ad illud respondendum
Et hoc sufficiat.Ad.12m.ꝛ 13m.rñdeat
ut locis ibi allegatis.uiam cõez isequẽ
do.2m quaz semper respondere suz so
litus ꝛ etiam arguere quando non prin
cipaliter de hac materia erat ſmo. Et
maxime cuz non adhuc sic late scripsis
sez in hac materia. Pro.14°.argum̃
to dicatur quicquid alij solcant dicere.
ꝙ illud ꝛ m'lta alia dicta in corpore q̃o
nis magnaz apparentiaz habent contra
comunez opinionez.Et ꝙ mihi fidẽ fa
ciunt pro.8a.cõcl'one ꝛ ꝯ cõez opinio
nez. Ad.15m.arm.a me rñsuz ẽ uiam
comunez tenendo in argumentatiõibus
ultimo formatis circa responsiões cla
rissimi phi ꝛ medici domini Philipi ad
iute ueneti.Ideo non aliter nunc respõ
detur.Et illam etiam responsionem si
mul cum ceteris.quas dare sum solitꝰ
uiam dictam comunez insequendo cõa
ptare poteris ad ꝓpositum q̃tum tam̃
expedit uariando.Si argumentum illõ
aut alia contra opinionẽ h põitaz siue ꝯ
8am ꝯcl'onẽ formarẽt. Ad.16m.arm
scis quomõ cõiter rñderi soleat.et q°
modo multa alias contra responsionez
illaz cõez formauerīz.Et tu considera.
Non enim cõgrue omnes phie difficul
tates sunt ad hunc locum adducende
quare ꝛc̃. Ad.17m.18m.19m.et.20m
argumẽta satis patet quomõ respondẽ
duz sit. Ad.21m.a me responsuz est
late in libro cõclusionuz diuersaꝝ.duz
ad cõclusiões.51a.et.53am.'respõderẽ.

Et hec ita sint nũc dicta ad laudem
summi et eterni dei nostri cui gratias
infinitas ago.Naz aut multos ueritatẽ
in hoc sequi faciam. aut ego lucrabor
scientiaz alicuius nunc a me ignorati.

Laudatus itaqz sit sũmus ꝛ eternus
deus noster in secula seculoruz.Et me
tutuz ab errore semp ac deniqz saluum
sua infinita misericordia faciat.

Laus Deo

Impressuz Papie p Damianũ ð ꝯpha
loncrys ð binascho .Die.16.Decẽbris
anni .M.1482.

Amen